Bel-Aire
ElectronicAirCleaners.com

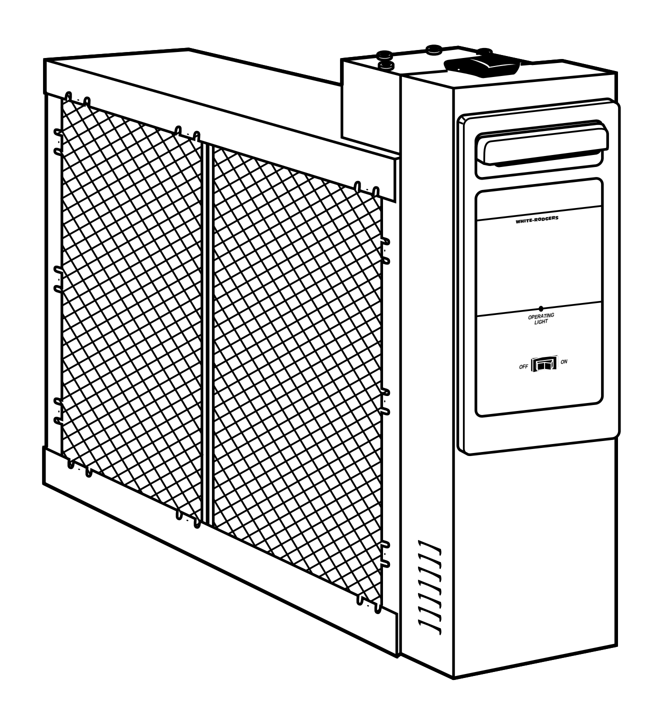
WHITE-RODGERS

Comfort plus™

Electronic Air Cleaner

Model Number

SST



SST1000
SST1400
SST1600
SST2000



OWNER'S MANUAL

- Installation
- Operation
- Basic SST Service Guide
- Technical Repair Guide
- Repair Parts

Please read and familiarize yourself with the contents of this manual before installing, operating or performing maintenance on the unit.



White-Rodgers is a division of Emerson Electric Co.

www.white-rodgers.com

Printed in U.S.A.

PART NO. 37-6373C
Replaces 37-6373B
0238

RULES FOR SAFE INSTALLATION AND OPERATION

Please read instructions before installing and using the Electronic Air Cleaner. This will help you obtain the full benefit from the Electronic Air Cleaner you have selected.



⚠ WARNING

ELECTROCUTION HAZARD
Shut off power at fuse panel before servicing. Failure to do so could result in serious personal injury or death.

⚠ WARNING

Do not attempt installation of this unit unless you are familiar with the necessary tools, equipment, utility connections and potential hazards.

Installation should be performed only by a qualified service provider.

Failure to do so could result in reduced performance of the unit, serious personal injury or death.

1. Read the Owners Manual and the Rules for Safe Operation carefully. Failure to follow these rules and instructions could cause a malfunction of filter or unsatisfactory service.
2. Follow a regular service and maintenance schedule for efficient operation.
3. Unit must run for one full hour after installation. This will allow the collecting cells to reach peak efficiency.
4. If Air Flow Monitor is required, order F859-0381 kit.

⚠ WARNING

Installation of this unit must comply with local electric codes or other applicable codes.

Review and understand local codes prior to installation.

Do not use this apparatus in an explosive atmosphere.

Failure to do so could result in serious personal injury or death.

⚠ CAUTION

CABINET AND CELLS MAY CONTAIN SHARP EDGES.

Use care when servicing unit or handling cells. Failure to do so could result in minor personal injury.

TABLE OF CONTENTS

DID YOU GET THE RIGHT SIZE AIR CLEANER

Model SST1000 is designed for heating or cooling blowers delivering 600 to 1200 cubic feet of air per minute (cfm.)

Model SST1400 is designed for heating or cooling blowers delivering 1000 to 1600 cfm.

Model SST1600 is designed for heating or cooling blowers delivering 1000 to 2000 cfm.

Model SST2000 is designed for heating or cooling blowers delivering 1600 to 2200 cfm.

See specifications on page 9.

BASIC TOOLS REQUIRED

Tin Snip
Screwdriver
Rule or Tape Measure
Drill

HOW THE AIR CLEANER WORKS

Dirt particles flowing through the ducts (Figure 1) first enters the pre-filters (A) where large particles (hair, lint, etc.) are trapped. Smaller particles (smoke, dust, pollen, etc.) pass through these pre-filters and enter the ionizing section (B). Here each tiny particle receives a positive electrical charge. These charged particles then enter the collecting section (C). This section consists of a series of aluminum plates which are alternately charged negative and positive.

The positive charge of the particles cause them to be repelled by the positive plates and attracted to the negative plates where they are collected . . . just as a magnet attracts iron filings.

Clean-filtered air re-enters the supply duct system.

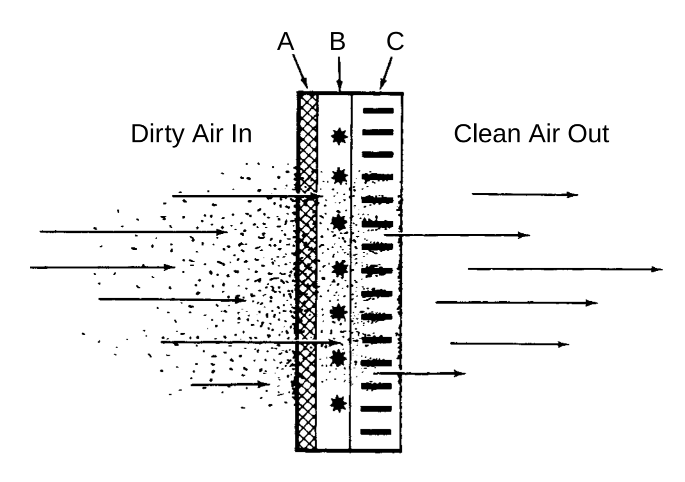


Figure 1

White Dust (Lint)

An Electronic Air Cleaner is designed to collect two major types of contaminants: ① Irritants (Pollens, Spores, Molds, Bacteria, etc.) and ② Black Soiling Contaminants (Dirt and Smoke particles).

The residue on the collecting plates of an electronic air cleaner is black, indicating it is removing dirt from the air stream. After installing an air cleaner you may notice white dust (typically, long linty particles or fibers – from carpets, cotton materials or drapery fabrics). This material is not collected by the air cleaner because it does not contain the irritants or soiling contaminants listed above or settles out of the air before reaching the air cleaner. The presence of white dust does not indicate an air cleaner requires service.

Carbon (Charcoal) Filters

Odors are gas molecules, not particles. They cannot be removed by an Electronic Air Cleaner or by any other filtration media designed to remove airborne particles. However, some gases can be absorbed by an activated carbon filter or diluted with fresh outdoor air. When odors are present, the addition of charcoal filters will neutralize odors, such as cooking odors, pet odors, cigar and cigarette odors, ozone, etc. Optional charcoal filters are available for your Air Cleaner. Refer to the parts list for the charcoal filter part number for your Air Cleaner. Charcoal filters require replacement. They cannot be washed. While there is no rule of thumb for how often they should be changed, you can use your best judgement based on the odors you perceive in your environment.

CONSTRUCTION OF THE AIR CLEANER

Not only is your air cleaner easy to install, it is also easy to operate and maintain. Its basic components, and their functions, are as follows: (See Figure 2)

Cabinet - mounts to existing duct work and houses the collecting cells and pre-filters.

Collecting Cells - are made in two sections and perform the actual collecting of dust, dirt, and other impurities from the air. They contain the ionizing and collection sections described above.

Each cell must be installed with the ionizing wires on the air entering side. Each cell must be oriented with the handles and contact button (Figure 2) toward the operator.

Pre-filters - are in two sections which are interchangeable. They serve as a pre-filter to trap large particles such as hair and lint before they can enter the cell sections.

Power Pack- contains operating and power on lights as well as the solid state components that convert the 120 volt power supply to the high-voltage, direct current required for the collecting cell.

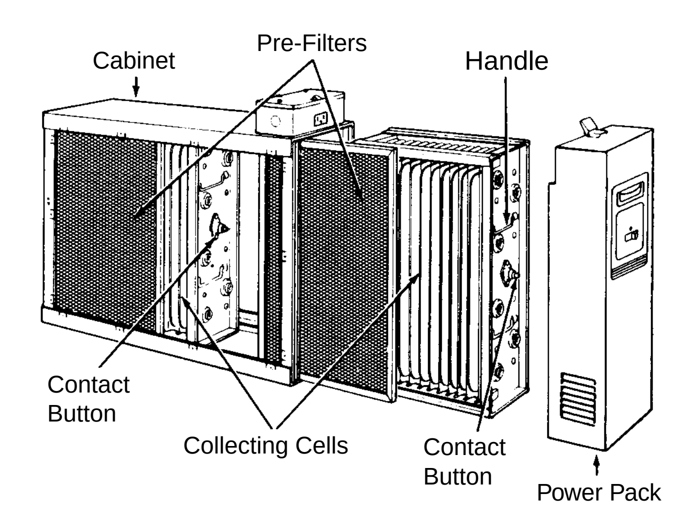


Figure 2

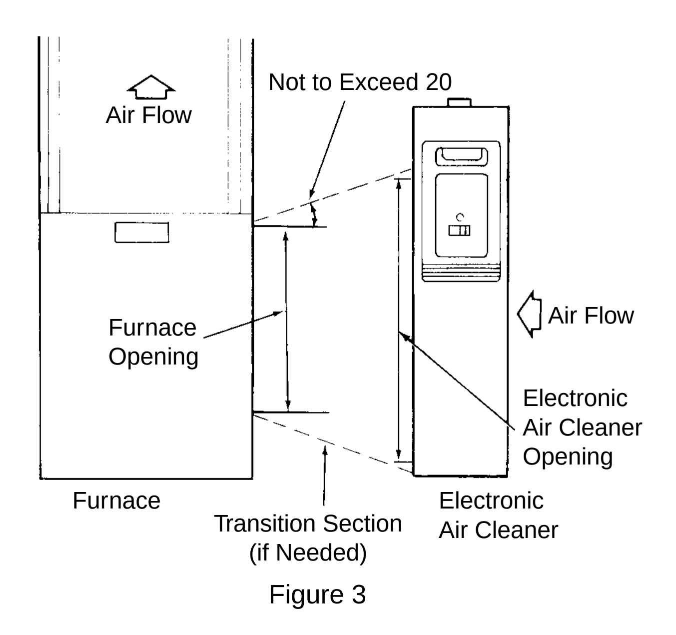


Figure 3

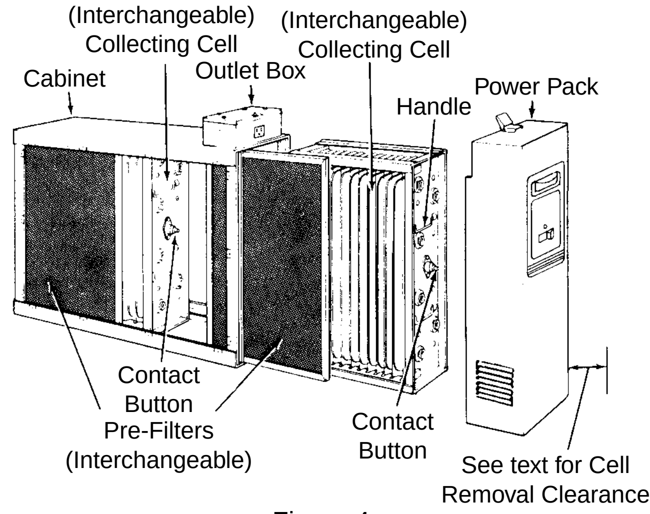


Figure 4

LOCATING THE AIR FILTER

Your air filter must be mounted in the return air duct of a central forced-air system, on the air entering side of your furnace. (See Figure 3 for example.)

Select a location that meets the following:

1. The face of the cell will be at a right angle to the air stream.
2. Allow the following clearances to permit removal of cells and pre-filters: (See Figures 4 and 5)
   Model SST1000 - 14 inches
   Model SST1400 - 15 inches
   Model SST1600 - 14 inches
   Model SST2000 - 15 inches
   For complete dimension data refer to Figure 5.
3. The air filter is not to be placed in the discharge of either the heating or cooling unit.
4. **IMPORTANT:** If atomizing spray type humidifier is used, it must be installed downstream from the air filter.

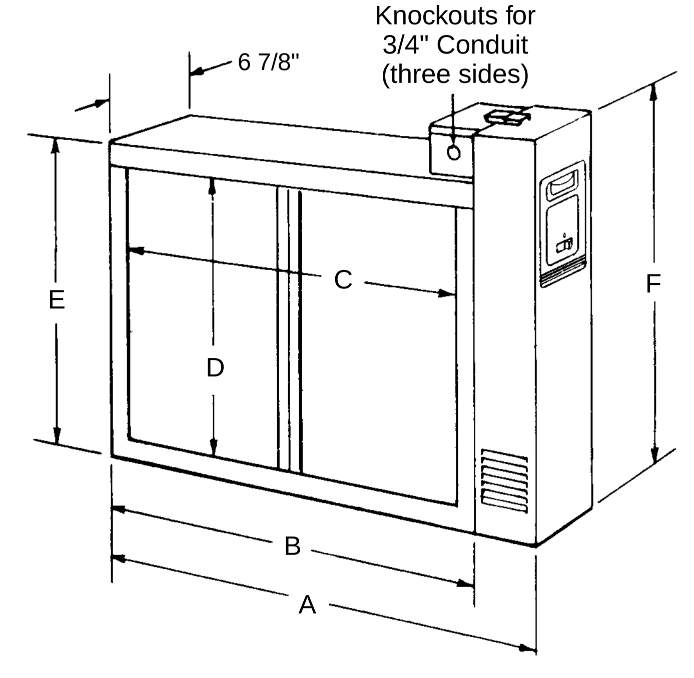
If your furnace duct system has a pre-installed boot, discard front cover of boot and slide the air cleaner component inside the boot. For installation of Air Cleaner Retrofit (ACR) kits, see page 13.

If furnace opening cannot be enlarged to required size, a transition sheet metal section must be used. Transition must be planned for each job. Reduction should not be more than 4 inches per linear foot, approximately 20 angular degrees (Figure 3).

DIRECTION OF AIR FLOW THROUGH THE AIR CLEANER

Your air cleaner is shipped from the factory with air flow from left-to-right. If this air flow is suitable for the installation, no further changes need to be made (Figure 4). For right-to-left air flow, remove both pre-filter and cell sections. Turn cells upside down (with the same end facing the cabinet opening). This will locate the ionizing wires at the right, and both contact buttons and cell handles will be facing the power door. Air flow direction must agree with arrow embossed on end of collecting cells.

After installing the cell sections, install pre-filters in cabinet tracks on the right. This will again place the pre-filters on the air entering side (on the same side as ionizing wires).



MODEL NO.	A	B	C	D	E	F
SST1000	24 3/4	21 5/16	18 5/8	13 9/16	16 7/16	19 1/16
SST1400	29 11/16	26 1/4	23 5/8	13 9/16	16 7/16	19 1/16
SST1600	25 1/2	21 5/16	18 5/8	17 3/4	20 5/8	23 3/8
SST2000	29 11/16	26 1/4	23 5/8	17 3/4	20 5/8	23 3/8

Figure 5

TYPICAL MOUNTING POSITIONS

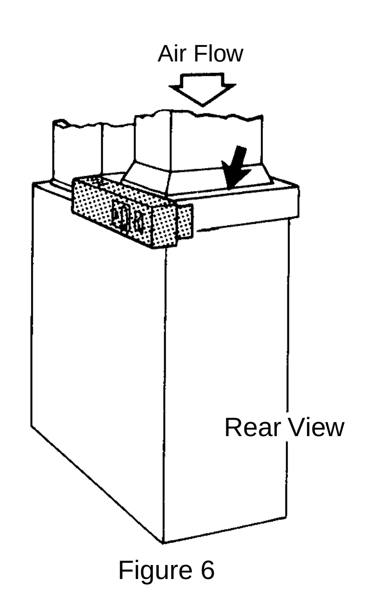


Figure 6

BASEMENT FURNACE (LOWBOY) (Figure 6)

Cleaner is mounted horizontally in return plenum, just above furnace.

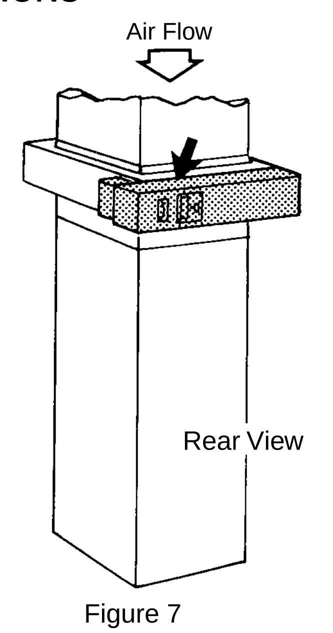


Figure 7

COUNTERFLOW FURNACE (Figure 7)

Cleaner is mounted horizontally in return duct or plenum, just above furnace.

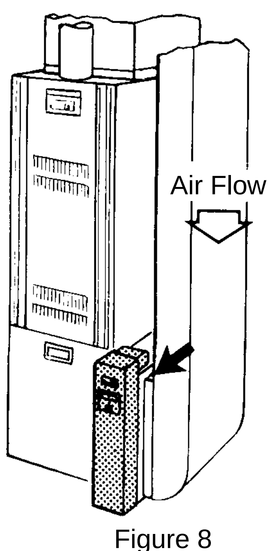


Figure 8

HIGHBOY FURNACE (Figure 8)

Side installation. Cleaner is mounted vertically, where return air enters side inlet of furnace.

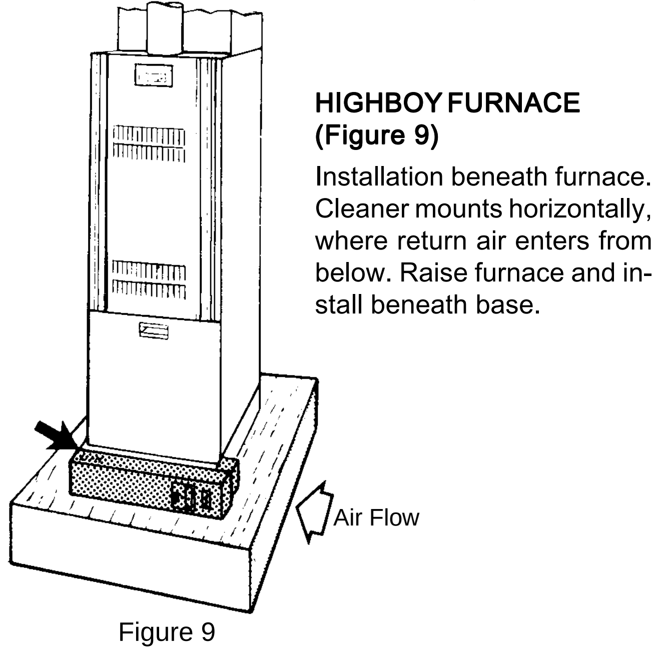


Figure 9

HIGHBOY FURNACE (Figure 9)

Installation beneath furnace. Cleaner mounts horizontally, where return air enters from below. Raise furnace and install beneath base.

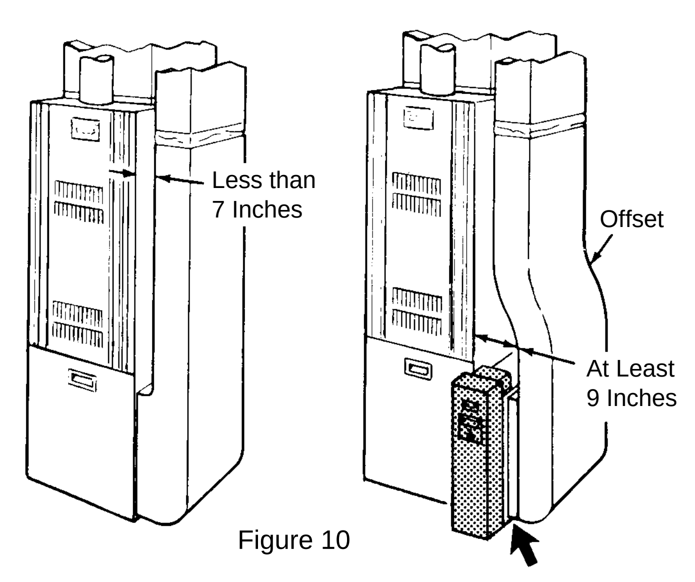


Figure 10

OFFSET INSTALLATION (Figure 10)

Typical use of duct offset to match air filter opening.

If duct connection to furnace allows less than nine inches for mounting the air cleaner, shorten the lateral trunk, or attach an offset fitting to the elbow.

Air Flow

Figure 11

HORIZONTAL FURNACE (Figure 11)

Cleaner is mounted vertically in the return duct near furnace.

REMOVE OLD FILTER AND DISCARD (Figure 12)

NOTE: This filter may be mounted in the furnace compartment.

CLEAN BLOWER COMPARTMENT

It is suggested that the furnace blower compartment, blower and blower housing be cleaned to ensure clean air circulation.

INSTALLATION

The following is a typical installation of the air cleaner on a “Highboy” furnace (Figure 8).

1. Place the air filter cleaner on the floor. Stand it upright with the power door facing you (Figure 4). If a horizontal installation is being planned, lay the cleaner on its side, this will help you to visualize the relative location of all parts.

   Allow ample space for wiring and servicing the power supply box (Figure 13).
2. Release the latch, remove the power pack (by grasping handle and pulling power pack away from cabinet) and set it aside. Remove the collecting cells and pre-filters. Set pre-filters and cells aside in a safe location until the cabinet is installed.
3. Set the cabinet next to the furnace. If necessary, enlarge the opening in the furnace (if possible) to match the opening in the cabinet.

   If the furnace opening cannot be enlarged, a transition fitting should be used. (Figure 3).

   The cabinet can be attached directly (Figure 13), or a starting collar can first be fitted to the furnace inlet. A butt or slip joint can be used.

   Securely attach the cabinet to furnace inlet, using at least two of the mounting holes on each side of the cabinet.
4. Using butt joint, attach duct work (normally an elbow) to the upstream side of air cleaner cabinet. (Note the use of the sheet metal turning vanes inside the elbow to improve air distribution over the face of the cells.) (Figure 14)

NOTE: An optional method of attaching duct work to the cabinet is to modify the cabinet (Figure 15) by bending the tabs outward at a 90° angle and attaching duct work to tabs.

Transition Fittings

If the air duct does not fit the cabinet opening, a transition fitting should be used. Gradual transitions are preferred for greatest efficiency. Not more than four inches per linear foot (approximately 20° angle) should be allowed (Figure 3).

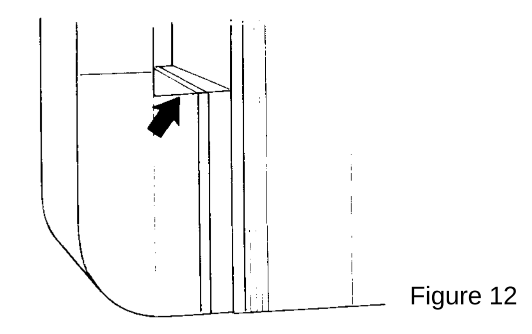


Figure 12

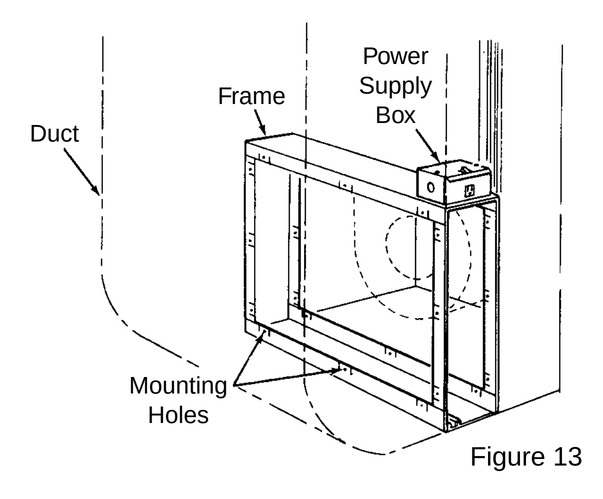


Figure 13

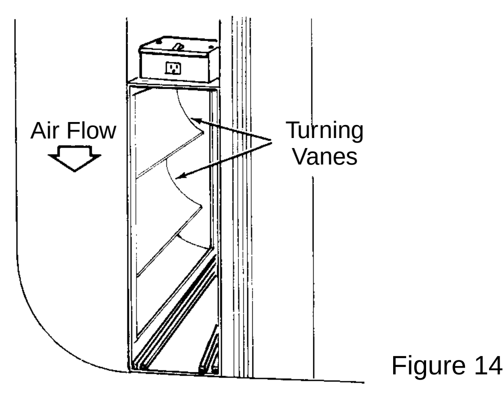


Figure 14

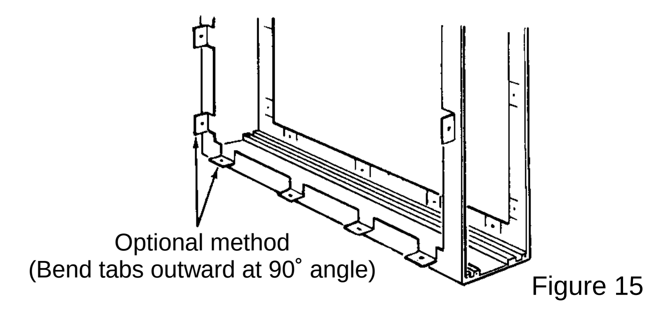


Figure 15

5. Connect the vertical duct section to the elbow. Wedge a wood block between floor and elbow for support (Figure 16).
6. Seal all joints in the return air system downstream from the air cleaner with duct tape to prevent dust from entering the air stream. Tape is usually applied on the outside of ducts, but may also be applied on the inside, or both.

7. With the cabinet installed, the air cleaner can now be wired to electrical input source.

⚠ WARNING

Installation of this unit must comply with local electric codes or other applicable codes.

Review and understand local codes prior to installation.

Failure to do so could result in serious personal injury or death.

8. This air cleaner unit has no air flow monitor installed, it does require electrical wiring through the furnace controls. Connect wiring to the furnace control terminals. (EAC-H) for power, (EAC-N) for neutral, and connect metal frame of EAC to ground. If air flow monitor is required for operation, order F859-0381 Air Flow kit. Install kit and connect a 120 VAC 60 Hz input circuit. A 20 amp circuit is more than adequate.
9. Remove junction box cover and install the required bushing into the 3/4 in. Knock out. With the supply voltage turned off, route three (3) wires into junction box for connections. (See Fig. 17.)

   Insure all wires are clamped, wire connectors properly installed and grommets used to prevent wire abrasion.

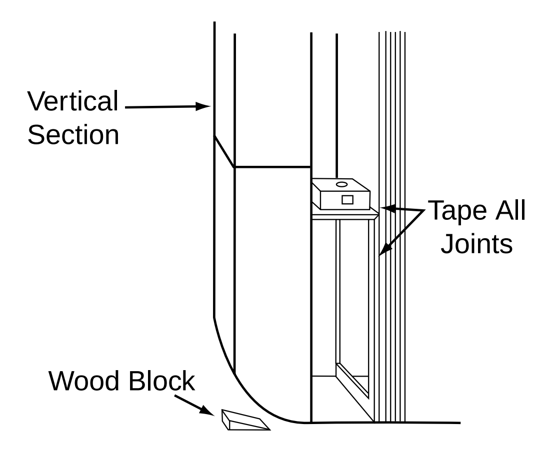


Figure 16

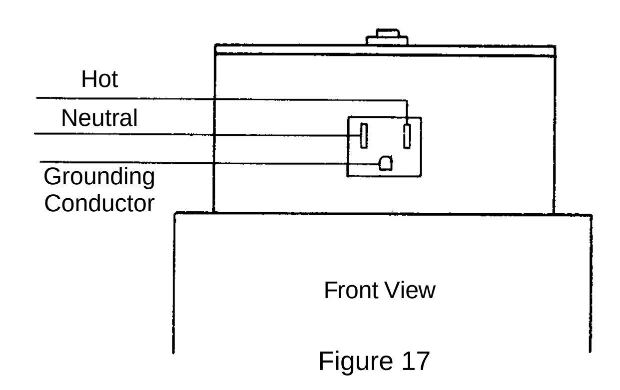


Figure 17

10. **With the cabinet Installed,** reinstall pre-filter(s) and collecting cell(s) (Figure 19).

    NOTE: The contact button and handles on the cell must be facing you and ionizing wires must be on the air intake side.
11. Install the power pack as follows:

    Engage the lip on lower inside edge of power pack in the flange on cabinet and carefully close the power pack, making sure that the electrical connector prongs on the power pack enter the slots in the socket on cabinet. When the power pack is fully in place, engage the latch and snap it closed.

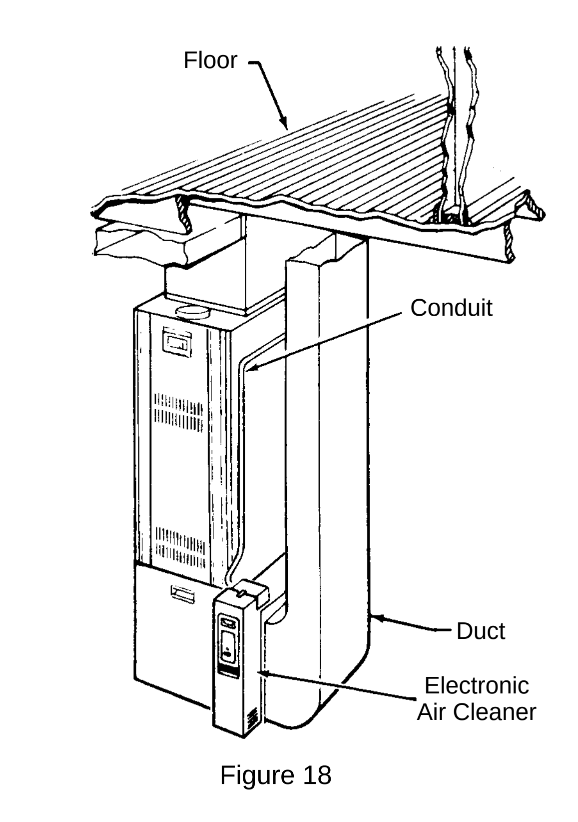


Figure 18

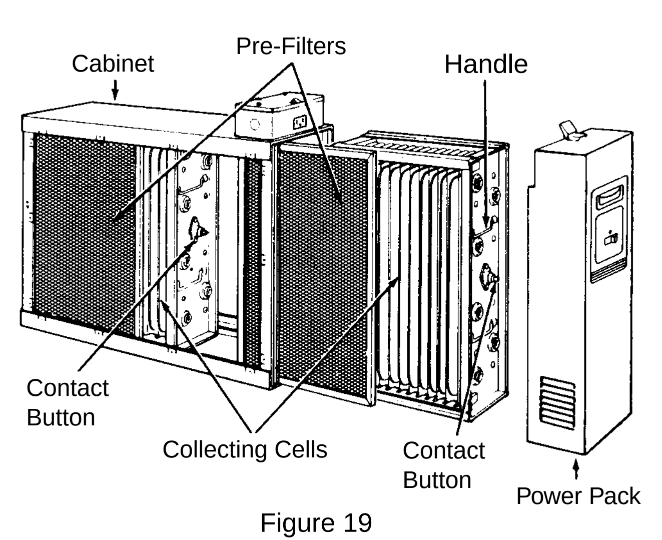


Figure 19

OPERATION

1. With the 120 VAC power turned on at the circuit breaker for the furnace, push the air cleaner ON-OFF switch to the “ON” position (Figure 20).
2. With the furnace blower running, the air cleaner will be operating. An arcing or “snapping” sound may be heard. This will occur occasionally, however the unit is operating properly.
3. With the furnace blower running, the Operating Light should be ON. If the Operating Light is not ON this signifies that the cells need washing, or that trouble exists in the unit.

If, after washing the cells, the Operating Light stays off, the cell could be wet, improperly placed in the cabinet or may need servicing.

NOTE: An occasional flicker of the light accompanied by harmless sparking or snapping noise may occur. This is caused by trapping large particles of dirt. If arcing is continuous, the cells should be washed or checked for service problems see Basic SST Service Guide.

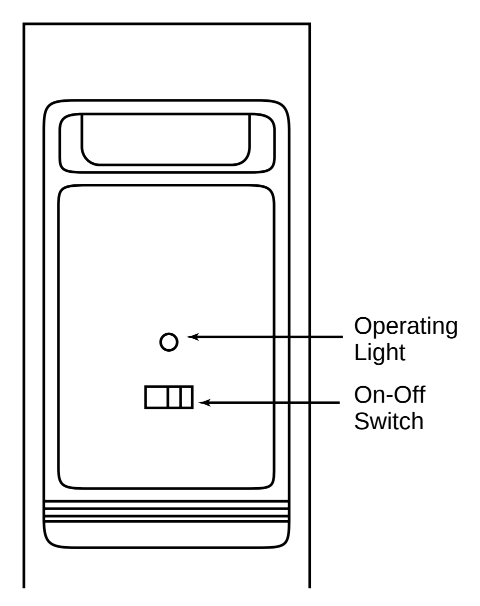


Figure 20

MAINTENANCE AND WASHING



⚠ CAUTION

CABINET AND CELLS MAY CONTAIN SHARP EDGES.

Use care when servicing unit or handling cells.

Failure to do so could result in minor personal injury.

For maximum efficiency your air cleaner cell(s) and pre-filter(s) should be inspected once a month and cleaned when necessary. Cleaning will usually be required every one to three months, depending upon the particular household circumstances. When cleaning is required the following procedure should be used:

CLEANING THE CELLS

1. Turn the air moving system “OFF.”
2. Push the ON-OFF switch on the power pack to the “OFF” position (Figure 20). Wait 15 seconds and both the power pack and the collecting cell(s) will be automatically discharged.
3. Release the latch on top of power pack and pull the power pack straight away from cabinet at the top. Then lift pack out of ledge at bottom edge of cabinet. Set power pack aside.
4. Remove the cell(s) and pre-filter(s) from cabinet. Using a solution of warm water and low sudsing detergent, soak cell(s) and pre-filter(s) for 20 to 30 minutes.

   NOTE: Ionizing wires may become coated causing loss of cleaning ability by the collecting cell. Using a damp cloth, wipe each ionizing wire, exercising care not to damage them.
5. Remove the cell(s) and pre-filter(s) from solution and rinse thoroughly with clean water.
6. Allow cell(s) and pre-filter(s) to drip dry for a **minimum of 2 hours.** Cell(s) and pre-filter(s) may be tipped at a slight angle to expedite the drip-dry process.
7. Reinstall the cell(s) and pre-filter(s) in the cabinet.
8. Replace the power pack. Turn furnace fan on. After 30 minutes push ON-OFF switch on the power pack to the “ON” position.

   A moderate amount of arcing or “snapping” may occur at this time, which will indicate that the cell(s) are still damp. If the noise is objectionable, push the ON-OFF switch to the “OFF” position and allow additional time for cell(s) and pre-filter(s) to dry. In some cases the Operating Light will remain OFF during this initial activation of the air cleaner, and this would indicate that the cell(s) are not completely dry. The Operating Light should remain ON while the furnace fan is running once the drying is complete.

REPLACING AN IONIZING WIRE

If an ionizing wire should break, it can be replaced as follows:

1. Remove all pieces of broken wire. Make sure supports at each end are in good condition and not bent out of shape.
2. Hook the new wire onto the support at one end.
3. Hold your finger against the support at the other end (Figure 21) and hold the ionizing wire between thumb and forefinger as shown or use needle nose pliers. Press inward on spring support. Hook end of wire over small tab at end of support and release. Make sure wire is securely anchored at each end.

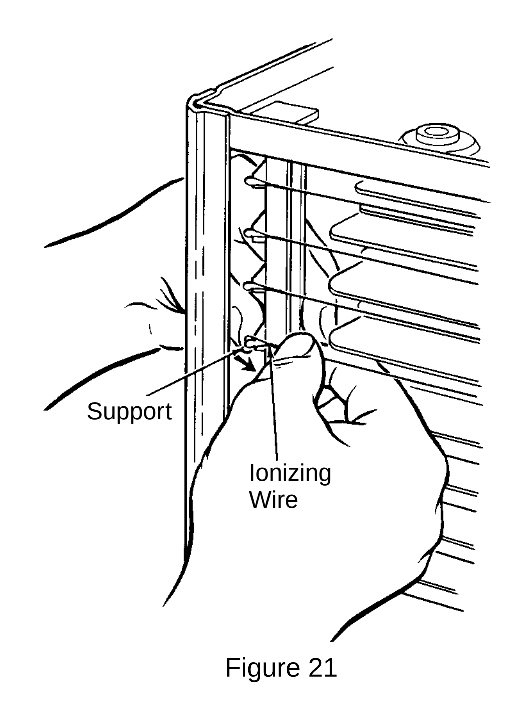


Figure 21

SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS	SST1000	SST1400	SST1600	SST2000
Rated Capacity	600 - 1200 cfm	1000 - 1600 cfm	1000 - 2000 cfm	1600 - 2200 cfm
Max. Pressure Drop	.08 in. W.G.	.08 in. W.G.	.12 in. W.G.	.09 in. W.G.
Cell Weight	(2) 7 lbs. each	(2) 9 lbs. each	(2) 9 lbs. each	(2) 9 lbs. each
Power Pack Weight	9 lbs.	9 lbs.	10 lbs.	10 lbs.
Unit Weight	35 lbs.	42 lbs.	38 lbs.	45 lbs.
Power Consumption	40 Watts (Max)	40 Watts (Max)	40 Watts (Max)	40 Watts (Max)
Electrical Input	120 VAC 60 hz.	120 VAC 60 hz.	120 VAC 60 hz.	120 VAC 60 hz.
Electrical Output @ 6450 VDC (nom)	1.0 Ma	1.2 Ma	1.5 Ma	1.7 Ma
Max. Ozone Output	.05 ppm	.05 ppm	.05 ppm	.05 ppm
Temperature Rating	40 F to 125 F	40 F to 125 F	40 F to 125 F	40 F to 125 F

BASIC SST SERVICE GUIDE

This guide will cover most homeowner complaints. If, after checking the items listed, the unit still fails to operate properly, contact the nearest Authorized Service Center.

SERVICE INDICATION	SERVICE CHECKS
ON/OFF switch "ON" Blower ON Operating Light ON	**Unit functioning Normally**
ON/OFF switch "ON" Blower ON Operating Light OFF	**1. Power is not being supplied to air cleaner.** A. Check fuse or circuit breaker. B. Ensure power pack is properly installed and latched. **2. Collecting cell shorted - Turn power Off - Remove power pack - Remove collecting cells - Replace power pack - Restore power (ensure blower is operating).** A. If Operating Light comes ON check cells for bent plates, loose ionizing wire(s) or cracked insulator(s). B. If Operating Light remains OFF, malfunction is in the power pack. (See power supply Checkout Procedure).
ON/OFF Switch "ON" Blower OFF Operating Light ON	**1. Air flow sensor contaminated/misaligned** A. Remove power pack and clear contamination inside black bushing around the small sensor element. B. Ensure small sensor element is centered in bushing. **2. Air sensor left in bypassed condition after servicing.**** **3. Faulty air flow sensor panel.**
Excessive arcing during normal operation - Operating Light may blink	**1. Wet collecting cell.** A. Allow cell(s) to dry after cleaning before applying power. **2. Damaged collecting cell(s).** A. Remove cell(s) and inspect for bent plates, loose ionizing wire(s), cracked insulator(s), etc. **3. Collecting cells dirty.** A. Clean cells as instructed in this manual. **4. Faulty power supply (see power supply checkout procedure)**

****NOTE:** Your air cleaner is equipped with an air flow sensor (switch) which turns the unit ON and OFF in response to the system blower. It may have been "wired out" during a service check and inadvertently left in this condition

⚠ WARNING

Do not attempt repair of this unit unless you are familiar with the necessary tools, equipment, utility connections and potential hazards.

Repair should be performed only by a qualified service provider.

Failure to do so could result in reduced performance of the unit, serious personal injury or death.

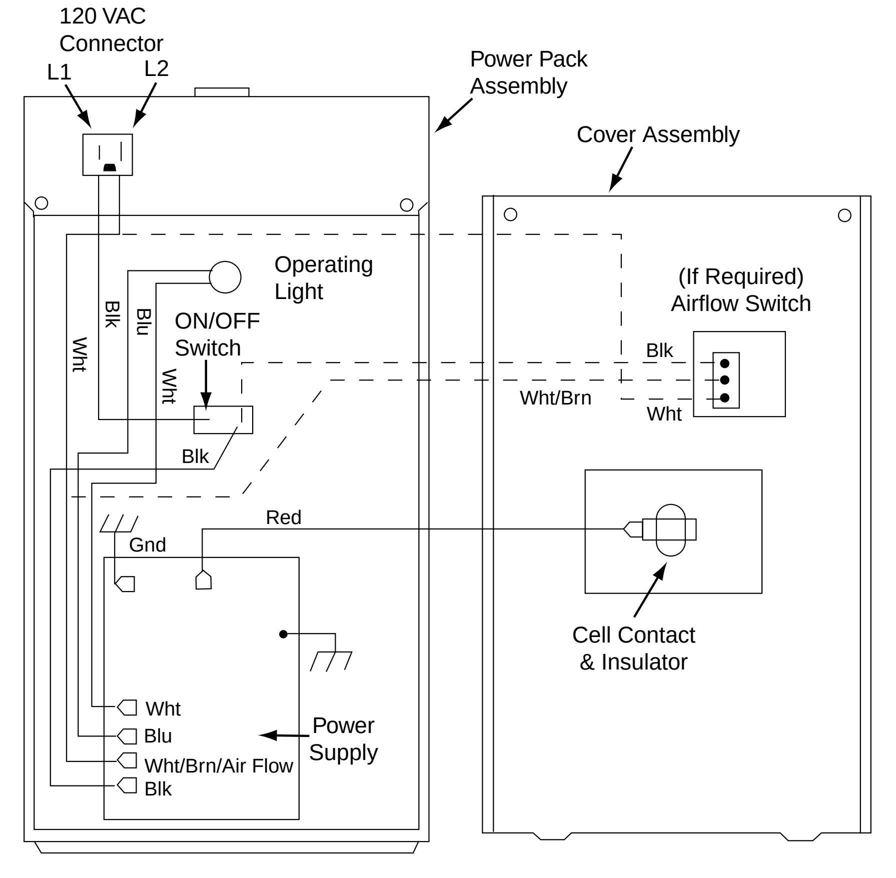
This guide contains service checks to assist service personnel in locating and correcting any malfunction that might occur to render the air cleaner ineffective or inoperative. The air cleaner has been designed with replaceable components, such as the high-voltage power supply and air flow switch. This allows the serviceman to replace a faulty component rather than attempt repairs of such components in the field.

All voltage measurements indicated can be made with a high voltage D.C. probe and a general purpose volt ohm meter. For example: Simpson 260 or equivalent.

For test purposes, the air flow switch may be “wired out” of the system. This will eliminate the need for air flow across the sensing thermistor to energize the power supply (see Fig 23).

NOTE: All tests to be performed with the Ozone Reduction Jumper intact.

NOTE: When servicing the power pack components, all wiring must be routed to factory specifications.



Power Supply Specifications

The solid-state power supply is not designed for individual component part replacement and must be replaced as a complete "snap-in" unit.

Input voltage: 120 VAC 60 Hz.
Output to light: 1.5 to 2.5 VDC
H.V. Output: 6450 VDC (nom)

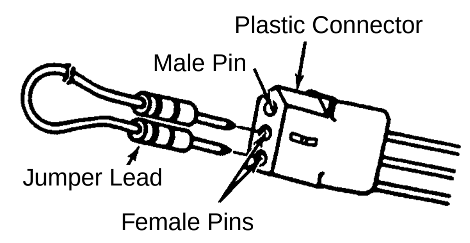
Collecting Cell Specifications

1000 cfm - 1.0 Ma @ 6450VDC
1400 cfm - 1.2 Ma @ 6450 VDC
1600 cfm - 1.5 Ma @ 6450 VDC
2000 cfm - 1.7 Ma @ 6450 VDC

Figure 22

POWER SUPPLY CHECKOUT PROCEDURE

1. Turn power switch to the “OFF” position and remove the power pack from cabinet.
2. If air flow switch is installed, locate air flow switch and remove power pack cover. If air flow switch is not installed, go to step 4.
3. Disconnect the three-pin plastic connector and jumper the two female pins (white wire to white-brown wire) as shown in Fig. 23.



Method of jumping lead wires of connector plug from air flow switch.

Figure 23

4. Place power pack on a well insulated workbench. Connect meter negative (-) lead to the sheet metal chassis and the high voltage probe to high voltage contact on back cover of power pack. Connect AC power to power pack using an extension cord and turn power switch to the “ON” position. **Keep hands and tools away from high voltage contact.**
5. If Operating Light comes ON and output voltage is between 6100 and 6800 VDC, power supply is good.
6. If voltage is good but Operating Light does not come on, replace Operating Light.

CELL TEST

1. Place collecting cell on a well insulated workbench with the cell contact button pointing upward.
2. Select a power pack (with air flow switch bypassed and ozone reduction jumper intact) that reads between 6100 and 6800 VDC at the cell contact with no cell attached.
3. Place power pack on top of collecting cell ensuring that there is proper contact between the cell contact on the power pack contact.
4. Using a standard extension cord, apply 120 VAC to power pack. Turn power switch to “ON” position.
5. Connect meter negative (-) lead to metal frame of collecting cell. Use high voltage probe to measure voltage at collecting cell ionizer or cell plates. Voltage should be 6100 to 6800 VDC.

   NOTE: A new “out-of-box” cell may cause the voltage to be lower than normal for a short period of time. To obtain a more accurate measurement, “age” the cell by applying high voltage to the cell for 15 to 30 minutes.
6. If voltage is below 6100 VDC, check cell for foreign objects, bowed/bent/loose plates, broken ionizing wires or cracked insulators. Wash cells if required. If Operating Light remains OFF, replace collecting cell.

AIR FLOW MONITOR TEST

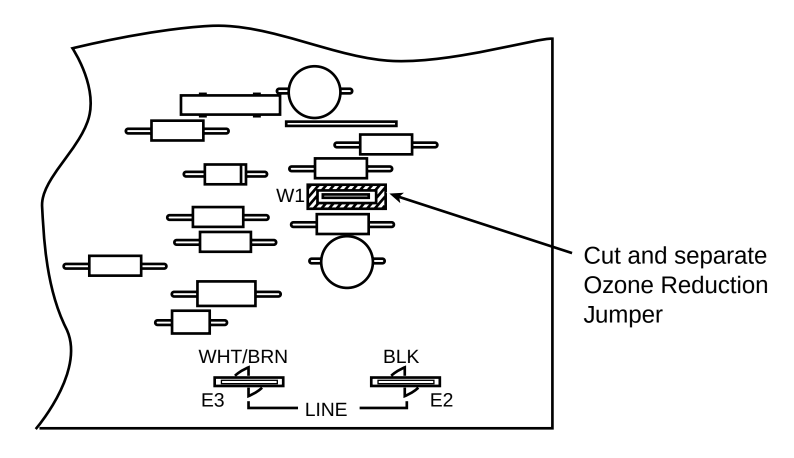
1. Connect a multimeter set to read 120 VAC to power supply terminals marked “LINE.”
2. Connect 120 VAC to power pack plug, turn power switch “ON.”
3. Blow on thermistor at air flow monitor. 120 VAC should appear at multimeter. Stop blowing and voltage should disappear in 10 - 15 seconds.
4. If voltage did not appear (Step 3), disconnect power to power pack. Locate air flow switch and remove power pack cover. Disconnect the three-pin plastic connector. Jumper the two female pins (white wire to white-brown wire) as shown in Fig. 23. Reconnect power to power pack. Turn power switch “ON.”
   A. If 120 VAC appears at multimeter, replace air flow monitor.
   B. If 120 VAC does not appear on multimeter, problem is other than air flow monitor. Recheck all primary wiring.

NOTE: The air flow monitor is designed to operate in the temperature range of 65° to 120° F. Operation outside this range is not recommended.

OZONE REDUCTION

All electronic air cleaners typically produce a small amount of ozone that is within established limits. Some customers may notice an odor especially at high altitudes or low air flow rates.

This power supply has a "hairpin" shaped jumper wire labeled W1 (see Fig 24) that can be cut and separated in case of such complaints. This will cause the power supply to limit the maximum operating power to a lower level.



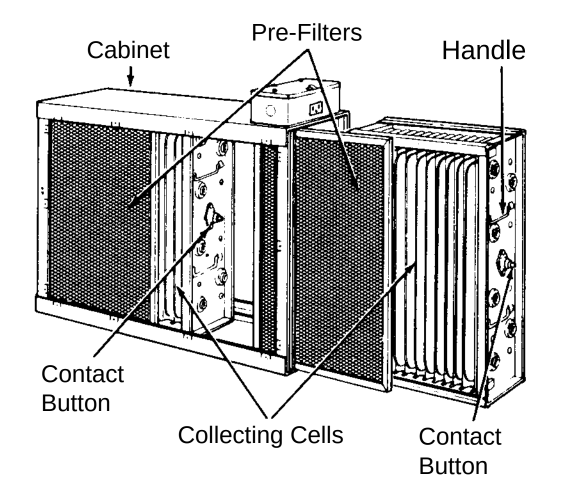
Ozone Reduction Jumper

Figure 24

ELECTRONIC AIR CLEANER RETROFIT (ACR) KITS

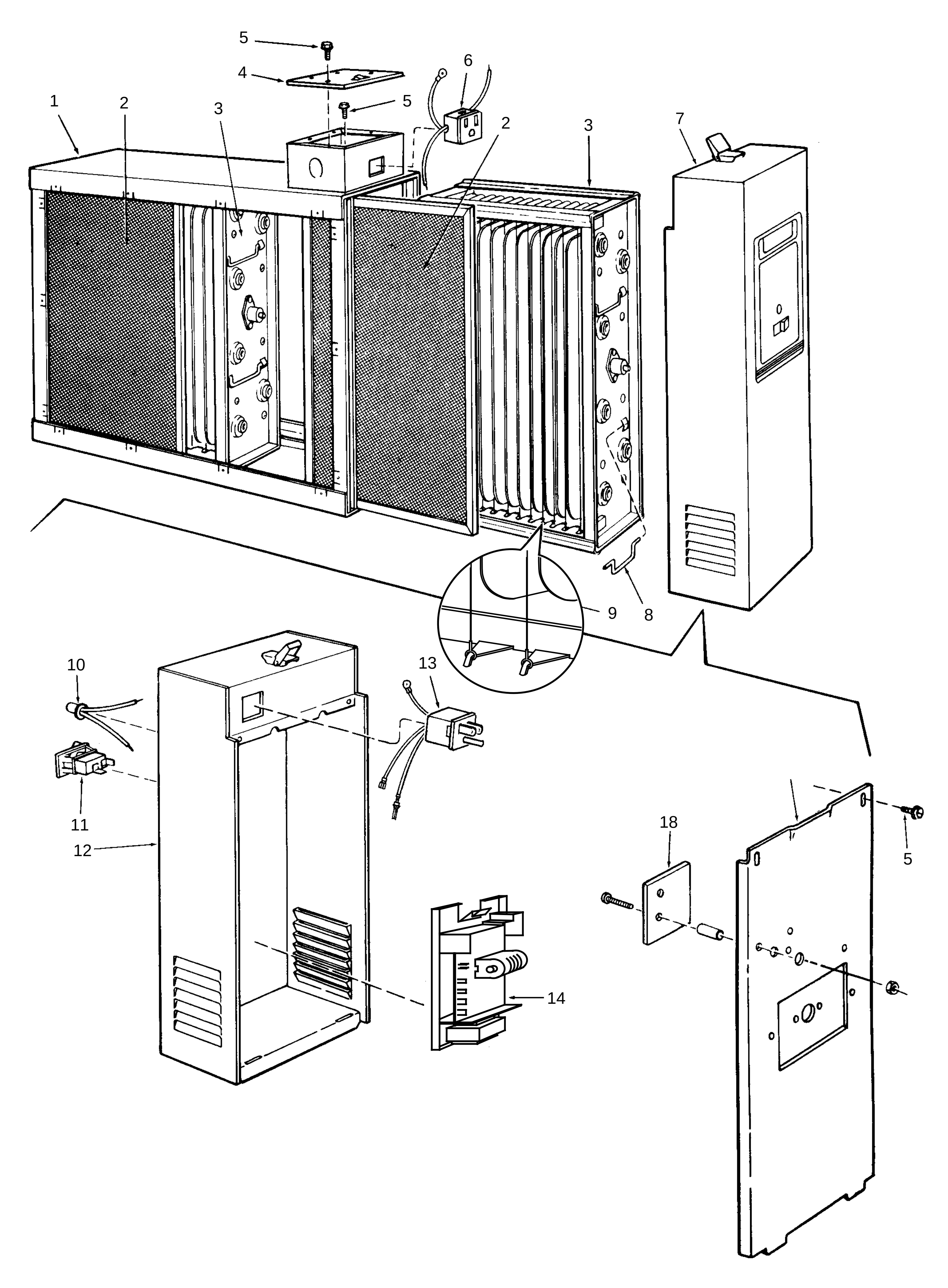
INSTALLATION

1. Remove the two pre-filters from the package and insert into cabinet tracks opposite the furnace. These will be used to catch the larger particles that are in the air stream before entering the collecting cell.
2. Insert the two collecting cells into the cabinet behind the pre-filters. Be sure ionizing wires are directly behind the pre-filters so the particles can be charged as soon as the air leaves the pre-filters.
3. Remove cover plate on the power supply junction box and remove the knockout needed to bring the wire to the female receptacle.
4. Position receptacle with ground in the down position as shown in Fig 17 (page 7) and pull wires through the receptacle locator on the junction box. Snap the receptacle into the hole until secure.
5. Connect ground wire from receptacle and ground wire in kit to cabinet with rivet and washer as follows:
   a) Place washer on rivet
   b) Place terminal from ground wire on rivet
   c) Place terminal from receptacle ground wire on rivet
   d) Insert rivet in hole in junction box and secure.



WIRING

5. For wiring installation (see page 7) and follow all wiring instructions 7, 8 and 9.
6. Install the power pack (see page 7) instruction 11.
7. For operation (see page 8 – Operation).


5
4
6
5
1
2
3
2
3
7
9
8
10
13
11
12
18
5
14

PARTS LIST FOR ELECTRONIC AIR CLEANERS

When ordering repair parts, always give the following information as shown in this list.

1. The PART NUMBER
2. The PART DESCRIPTION
3. The MODEL NUMBER
4. The NAME OF ITEM - Electronic Air Cleaner.

Always order by "PART NUMBER" . . . Not by "ITEM NUMBER"

ITEM NO.	DESCRIPTION	PART NUMBER			
		SST1000	SST1400	SST1600	SST2000
1	Cabinet	N/A	N/A	N/A	N/A
2	Pre-Filter	• F825-0431	• F825-0432	• F825-0337	• F825-0338
3	Collecting Cell	• F811-0398	• F811-0397	• F811-0321	• F811-0319
4	Junction Box Cover	F838-0072	F838-0072	F838-0072	F838-0072
5	* Screw #6 x 3/8	------	------	------	------
6	Connector, Female	F818-0053	F818-0053	F818-0053	F818-0053
7	Power Pack Assembly	F858-1021	F858-1022	F858-1023	F858-1024
8	Cell Handle	F832-0039	F832-0039	F832-0039	F832-0039
9	Ionizing Wire	F843-0484	F843-0484	F843-0500	F843-0500
10	Light	F844-0130	F844-0130	F844-0130	F844-0130
11	Switch	F876-0202	F876-0202	F876-0202	F876-0202
12	Power Pack, Cabinet Only	N/A	N/A	N/A	N/A
13	Connector, Male	F827-0026	F827-0026	F827-0026	F827-0026
14	Power Supply	F858-1002	F858-1002	F858-1002	F858-1002
15	Cover, Power Pack	F820-0098	F820-0098	F820-0220	F820-0220
16	† Manual	37-6373	37-6373	37-6373	37-6373
17	† Charcoal Filter (with mounting clips)	F825-0466	• F825-0467	• F825-0468	• F825-0469
18	Air Flow Switch (monitor kit)	F859-0381	F859-0381	F859-0381	F859-0381

* Standard Hardware Item
• Two (2) Required
† Not Shown

WASH REMINDER SCHEDULE

A regular washing schedule is necessary to ensure proper efficiency. A thorough washing once every month will be adequate for most installations. More or Less frequent washing may be necessary on some installations where there is new carpeting, plaster dust or excessive cigarette smoke, etc. (See page 8 for maintenance and instructions on how to clean a cell.)

Year	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												

NOTICE TO CONSUMERS

White-Rodgers
Electronic Air Cleaner

Dear Consumer;

White-Rodgers would like to thank you for purchasing a White-Rodgers Electronic Air Cleaner or product containing a White-Rodgers Electronic Air Cleaner. Although White-Rodgers does not extend a warranty directly to consumers, White-Rodgers does extend a warranty to Wholesalers and Original Equipment Manufacturers who use White-Rodgers Products. To obtain more information about how your Wholesaler or Original Equipment Manufacturer's warranty may benefit you, please contact your Wholesaler or Original Equipment Manufacturer.

Sincerely,

White-Rodgers



www.white-rodgers.com

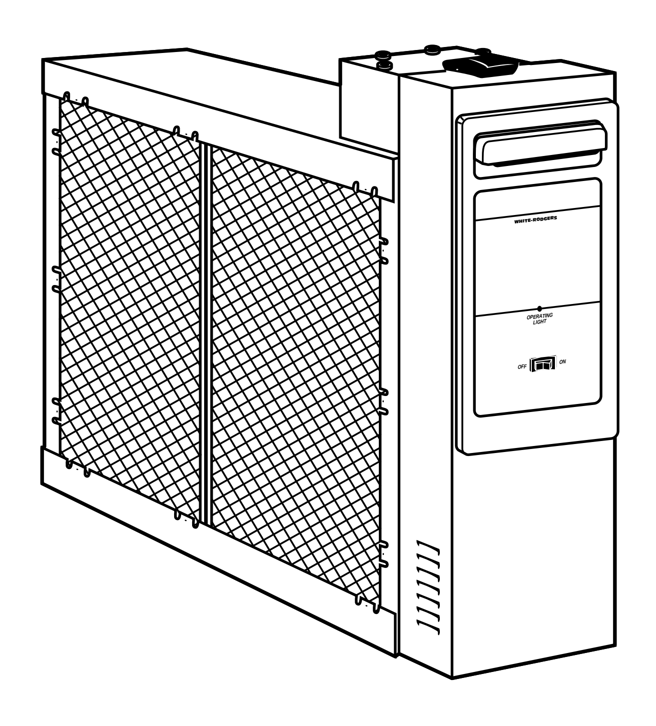
WHITE-RODGERS

Comfort plus™

Filtre à air électronique

Modèle
SST

SST1000
SST1400
SST1600
SST2000





GUIDE DE L'UTILISATEUR

- Installation
- Exploitation
- Guide de révision de base SST
- Guide technique de réparation
- Pièces de rechange

Prière de lire attentivement le manuel avant d'installer l'appareil, de le mettre en marche ou d'en faire l'entretien.



White-Rodgers est une division
d'Emerson Electric Co.
www.white-rodgers.com

Imprimé aux USA

PIÈCE Nº 37-6373C
Remplace 37-6373B
0238

DIRECTIVES D'INSTALLATION ET D'EXPLOITATION SÉCURITAIRES

Veuillez lire les directives avant d'installer et d'utiliser le filtre à air électronique, ce qui vous permettra de profiter pleinement des avantages de cet appareil.



⚠MISE EN GARDE

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de réviser l'appareil, couper le courant au panneau de distribution. Si ces instructions n'étaient pas respectées, des blessures graves, voire même un décès, pourraient survenir.

⚠MISE EN GARDE

Ne pas tenter d'installer l'appareil avant de s'être complètement familiarisé avec les outils et les équipements requis, avec les exigences en matière de raccordements aux services publics ainsi qu'avec les dangers qui sont présents.

Pour installer l'appareil, il est recommandé de faire appel à un fournisseur de services agréé.

Si ces instructions n'étaient pas suivies, les performances de l'appareil pourraient être réduites et des blessures graves, voire même un décès, pourraient survenir.

1. Lire attentivement le guide de l'utilisateur ainsi que les directives d'exploitation sécuritaire. Si ces directives n'étaient pas suivies, l'appareil risquerait de fonctionner incorrectement ou pas du tout.
2. Effectuer régulièrement les révisions et l'entretien afin d'assurer un fonctionnement efficace de l'appareil.
3. Il est essentiel de faire fonctionner l'appareil pendant une heure complète immédiatement après son installation. Cela permettra d'assurer le rendement optimal des cellules.
4. Si un détecteur de débit d'air est requis, commander l'ensemble F859-0381.

⚠ MISE EN GARDE

L'installation de l'appareil doit respecter les codes électrique et autres codes en vigueur.

Avant de procéder à l'installation, prendre soin d'étudier et de bien comprendre les codes en vigueur.

Ne pas utiliser cet appareil en présence de gaz explosifs.

Si ces instructions n'étaient pas suivies, des blessures graves, voire même un décès, pourraient survenir.



⚠ATTENTION

LE BOÎTIER ET LES CELLULES PEUVENT AVOIR DES BORDS COUPANTS.

Manipuler soigneusement les cellules lors de la révision ou de l'installation. Si ces instructions n'étaient pas suivies, des blessures légères pourraient survenir.

TABLE DES MATIÈRES

AVEZ-VOUS LE BON FILTRE À AIR ?

Le **modèle SST1000** est conçu pour les ventilateurs de chauffage ou de climatisation dont le débit d'air se situe entre 600 et 1 200 pieds cubes à la minute (pi³/min).

Le modèle SST1400 est conçu pour les ventilateurs de chauffage ou de climatisation dont le débit d'air se situe entre 1 000 et 1 600 pieds cubes à la minute (pi³/min).

Le modèle SST1600 est conçu pour les ventilateurs de chauffage ou de climatisation dont le débit d'air se situe entre 1 000 et 2 000 pieds cubes à la minute (pi³/min).

Le modèle SST2000 est conçu pour les ventilateurs de chauffage ou de climatisation dont le débit d'air se situe entre 1 600 et 2 200 pieds cubes à la minute (pi³/min).

Consulter la fiche technique, qui se trouve à la page 9.

OUTILS DE BASE REQUIS

- Cisailles de ferblantier
- Tournevis
- Règle ou ruban à mesurer
- Perceuse

FONCTIONNEMENT DU FILTRE À AIR

L'air poussiéreux qui circule dans les conduits (figure 1) traverse d'abord les préfiltres (A), qui captent les grosses particules (cheveux, poils, etc.). Les particules de plus petite taille (fumée, poussière, pollen, etc.) traversent les préfiltres et pénètrent dans l'étage d'ionisation (B). À ce stade, chaque minuscule particule reçoit une charge électrique positive. Ces particulies ionisées pénètrent alors dans l'étage collecteur (C). Celui-ci est constitué d'une série de plaques d'aluminium dotées en alternance d'une charge positive ou négative.

Les particules, dotées d'une charge positive, sont alors repoussée par les plaques positives et attirées par les plaques négatives, où elles s'accumulent, comme la limaille de fer sur un aimant.

L'air filtré regagne enfin le réseau d'alimentation.

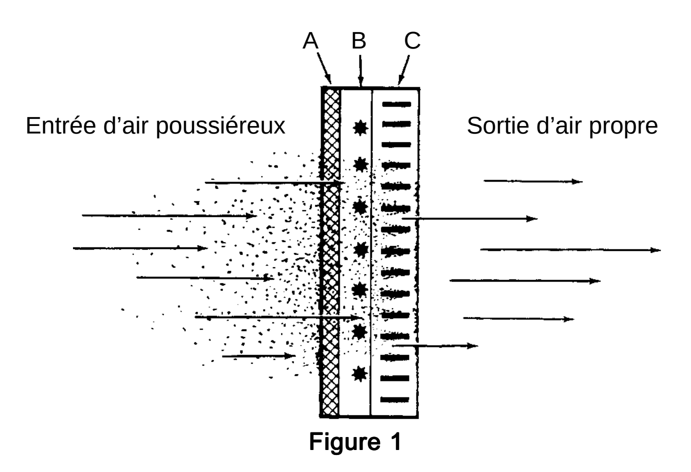


Figure 1

La poussière blanche (les peluches)

Le filtre à air électronique est conçu pour capter principalement deux sortes de contaminants : ① les rritants (pollen, spores, moisissures, bactéries, etc.) ; et ② les conaminants salissants (particules de saleté et de fumée).

Les résidus qui s'accumulent sur les plaques d'un filtre à air électronique sont noirs ; toute cette saleté est retirée de l'air ambiant. Après l'installation du filtre à air, il est possible que vous remarquiez une poussière blanche (en règle générale, de longues particules de peluches ou de fibres, provenant de moquettes, de tissus de coton et de rideaux). Ces substances ne sont pas captées par le filtre à air, soit parce qu'elles ne contiennent pas les irritants et les contaminants mentionnés plus haut, soit parce qu'elles se sont déposées avant d'avoir pu atteindre le filtre. La présence de poussière blanche ne signifie pas qu'il est temps de faire réviser le filtre à air.

Les filtres à charbon actif

Les odeurs sont causées par des molécules de gaz et non par des particules. Ainsi, il est impossible de les éliminer à l'aide d'un filtre à air électronique ou de tout autre milieu filtrant conçu pour capter les particules en suspension dans l'air. Or, il est possible d'adsorber certains gaz à l'aide d'un filtre à charbon actif ou de les diluer par un apport d'air frais en provenance de l'extérieur. Si des odeurs sont présentes, comme les odeurs de cuisson, d'animaux de compagnie, de cigare ou de cigarette, etc., l'ajout d'un filtre à charbon actif les neutralisera. On peut se procurer des filtres à charbon facultatifs pour usage avec le filtre à air électronique ; pour en connaître le numéro de pièce, se reporter à la liste de pièces correspondant au filtre à air installé. Les filtres à charbon doivent être remplacés régulièrement ; ils ne peuvent être lavés. Il n'existe aucune règle générale quant à la fréquence de leur changement ; nous recommandons seulement de faire appel à votre jugement en fonction des odeurs perçues dans le foyer.

CONSTRUCTION DU FILTRE À AIR

Le filtre à air est non seulement facile à installer, mais aussi simple à utiliser et à entretenir. Voici une brève description de ses principales composantes et de leurs fonctions (voir la figure 2) :

Le boîtier : Il est installé dans les conduites existantes et il renferme les cellules et les préfiltres.

Les cellules collectrices : Composées de deux sections, elles sont responsables de l'élimination de la poussière, de la saleté et des autres impuretés. Elles comportent le dispositif d'ionisation et le collecteur, décrits plus haut.

Chaque cellule doit être installée avec les fils ionisants orientés vers l'entrée d'air. Les orienter avec les poignées et le bouton de contact (figure 2) vers l'utilisateur.

Les préfiltres : Composés de deux sections interchangeables, ils servent à capter les grosses particules, comme les cheveux et les poils, pour les empêcher de pénétrer dans les cellules.

Le module d'alimentation : Il est doté de voyants de marche et de tension ainsi que de composantes à circuits intégrés qui convertissent le courant d'alimentation de 120 volts C.A. en courant continu à haute tension, requis par le collecteur.

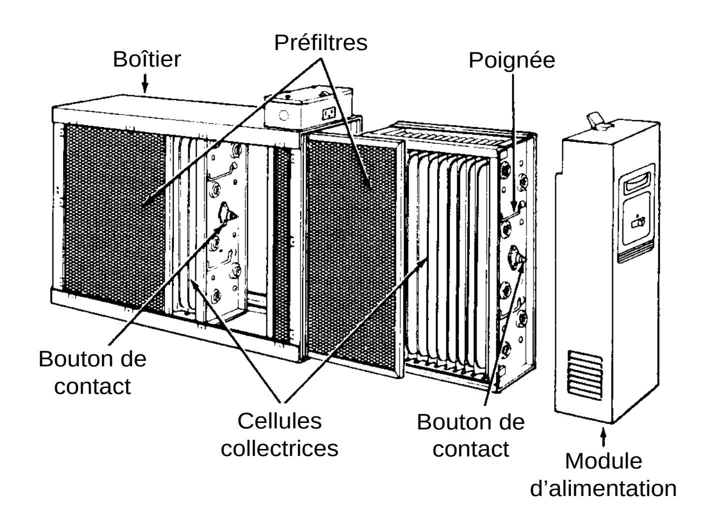


Figure 2

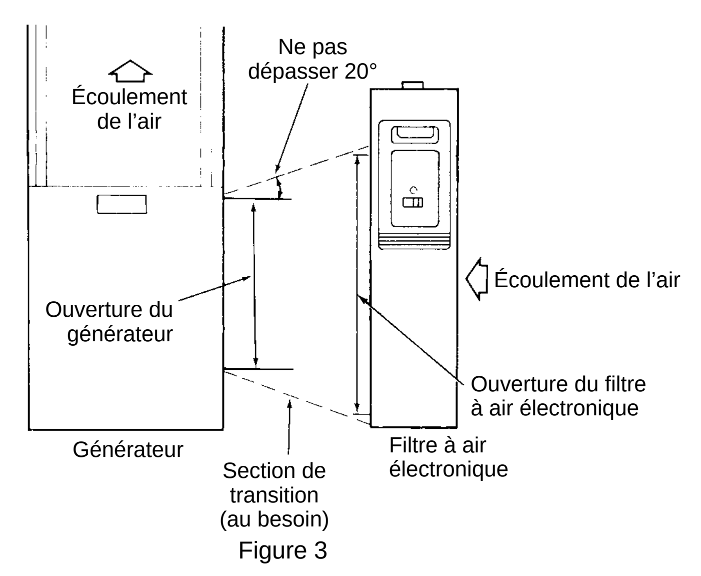


Figure 3

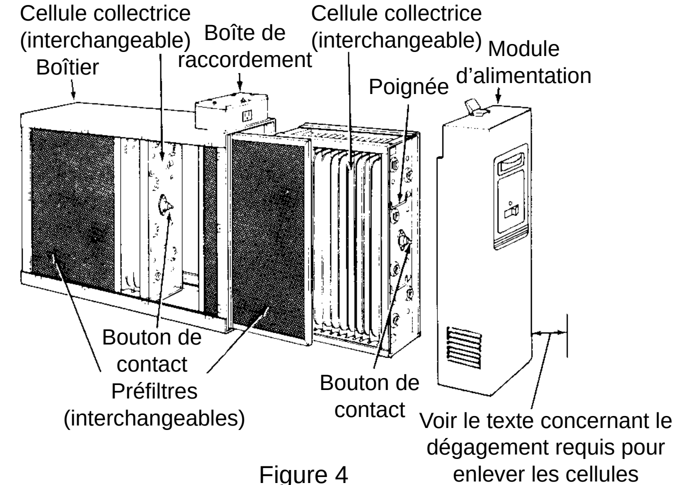


Figure 4

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DU FILTRE À AIR

Le filtre à air doit être installé dans la conduite de retour d'air d'un système central à air pulsé, en amont du générateur d'air chaud. (Voir l'exemple à la figure 3.)

Choisir un emplacement qui répond aux critères suivants

1. Orienter la face de la cellule perpendiculaire à la direction du courant d'air.
2. Assurer les dégagements suivants afin de faciliter le démontage des cellules et des préfiltres (voir les figures 4 et 5) :
   Modèle SST1000 : 36 cm (14 po)
   Modèle SST1400 : 38 cm (15 po)
   Modèle SST1600 : 36 cm (14 po)
   Modèle SST2000 : 38 cm (15 po)
   Les dimensions exactes sont données à la figure
3. Ne pas installer le filtre à air dans la sortie d'air de l'appareil de chauffage ou de climatisation.
4. **IMPORTANT :** Si un humidificateur à pulvérisation est utilisé, l'installer en aval du filtre à air.

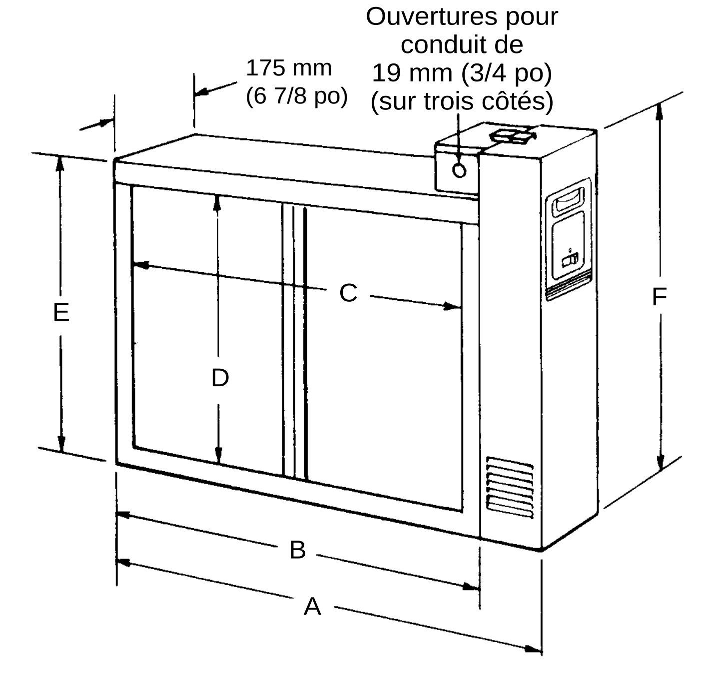
Si le réseau de conduits du générateur d'air chaud comporte déjà un boîtier intégré, en jeter le couvercle et glisser le filtre à air en place à l'intérieur. Pour l'installation d'un ensemble de mise à niveau du filtre à air, se reporter à la page 13.

Si l'ouverture de l'appareil de chauffage ne peut pas être agrandie suffisamment, on doit alors installer une section de transition en tôle. La transition doit être adaptée à chaque installation. Le facteur de réduction ne doit pas dépasser 28 cm au mètre (ou 4 po au pied linéaire), soit une pente d'environ 20 degrés (figure 3).

SENS DE PASSAGE DE L'AIR DANS LE FILTRE

Sur livraison, le filtre à air est agencé pour que l'air circule de gauche à droite. Si cela convient à l'installation, aucune modification n'est requise (figure 4). Pour permettre que l'air circule de droite à gauche, retirer les préfiltres et les cellules. Les retourner en gardant la même extrémité orientée vers le boîtier. Cela placera les fils ionisants à droite ; de plus, les deux boutons de contact ainsi que les poignées seront maintenant orientés vers le capot du module d'alimentation. L'air doit traverser le filtre dans le sens indiqué par les flèches qui sont estampées sur l'extrémité des cellules

Une fois les cellules installées, glisser les préfiltres dans les rainures sur le côté droit du boîtier. Ceux-ci se trouveront alors du côté de l'appareil où l'air entre (soit du même côté que les fils ionisants).



MODÈLE	A	B	C	D	E	F
SST1000	24 3/4	21 5/16	18 5/8	13 9/16	16 7/16	19 1/16
SST1400	29 11/16	26 1/4	23 5/8	13 9/16	16 7/16	19 1/16
SST1600	25 1/2	21 5/16	18 5/8	17 3/4	20 5/8	23 3/8
SST2000	29 11/16	26 1/4	23 5/8	17 3/4	20 5/8	23 3/8

MODÈLE	A	B	C	D	E	F
SST1000	629 mm	541 mm	473 mm	344 mm	418 mm	484 mm
SST1400	754 mm	667 mm	600 mm	344 mm	418 mm	484 mm
SST1600	648 mm	541 mm	473 mm	451 mm	524 mm	594 mm
SST2000	754 mm	667 mm	600 mm	451 mm	524 mm	594 mm

Figure 5

POSITIONS DE MONTAGE TYPIQUES

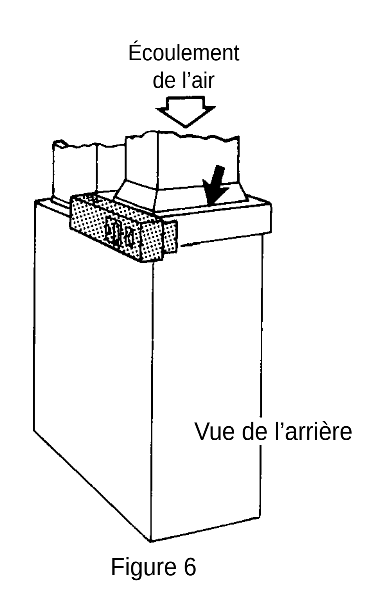


Figure 6

GÉNÉRATEUR DE SOUS-SOL (À CAISSONS JUXTAPOSÉS) (Figure 6)

Installer le filtre horizontalement dans le plénum de retour d'air, juste au-dessus du générateur.

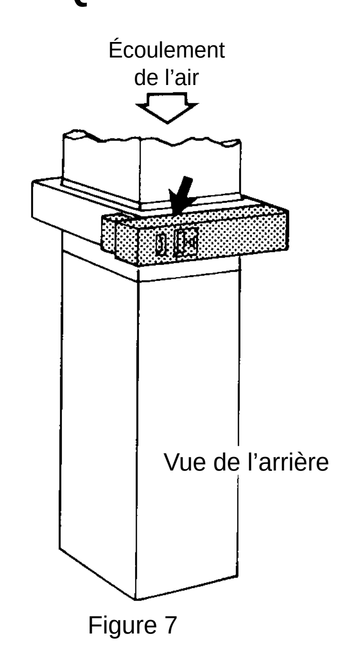


Figure 7

GÉNÉRATEUR À CIRCULATION À CONTRE-COURANT (Figure 7)

Installer le filtre horizontalement dans le plénum ou la conduite de retour d'air, juste au-dessus du générateur.

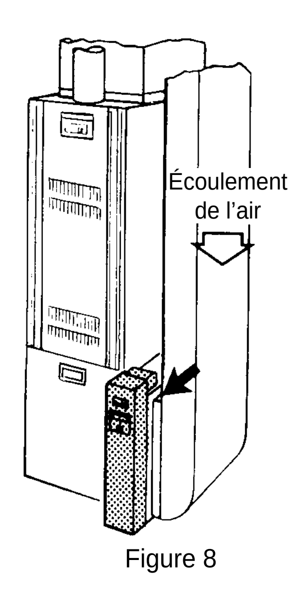


Figure 8

GÉNÉRATEUR À CAISSONS SUPERPOSÉS (Figure 8)

Installation latérale. Installer le filtre verticalement, là où le retour d'air pénètre dans la prise d'air latérale du générateur.

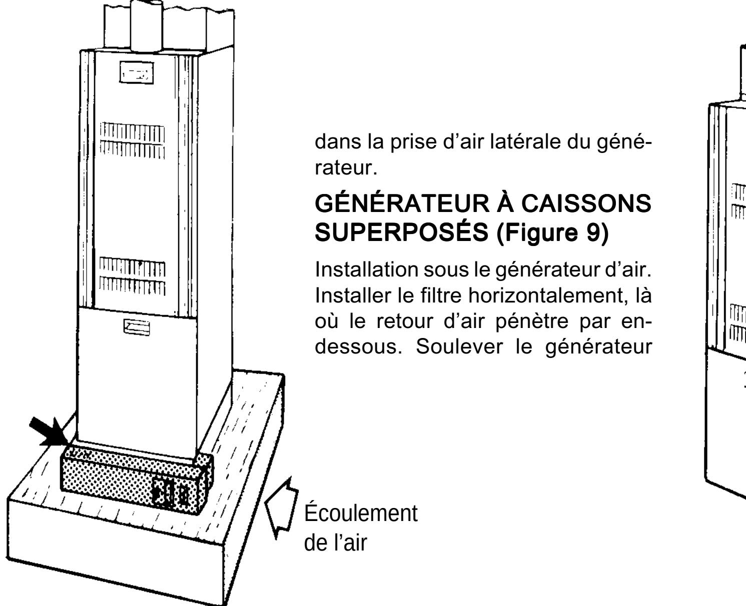


Figure 9

GÉNÉRATEUR À CAISSONS SUPERPOSÉS (Figure 9)

Installation sous le générateur d'air. Installer le filtre horizontalement, là où le retour d'air pénètre par en-dessous. Soulever le générateur d'air et installer le filtre sous la base.

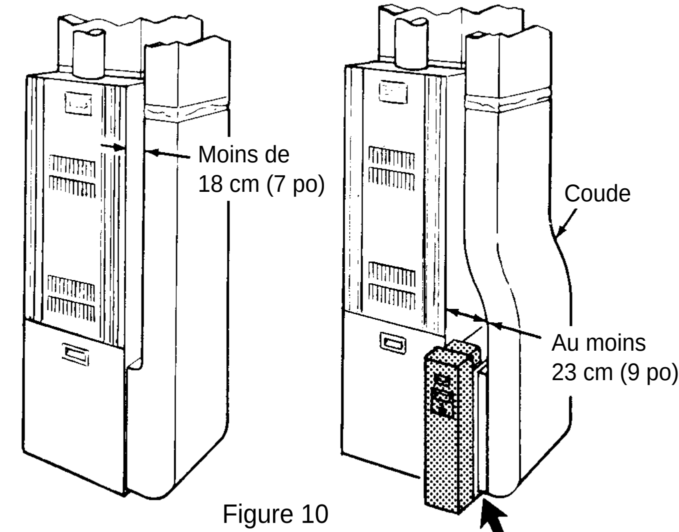


Figure 10

INSTALLATION COUDÉE (Figure 10)

Utilisation typique d'une conduite coudée pour adapter le filtre à air à l'ouverture.

Si le raccordement de la conduite sur le générateur d'air chaud laisse moins de 23 cm (9 po) où installer le filtre à air, il faudra raccourcir la section latérale ou installer une section coudée pour compenser.

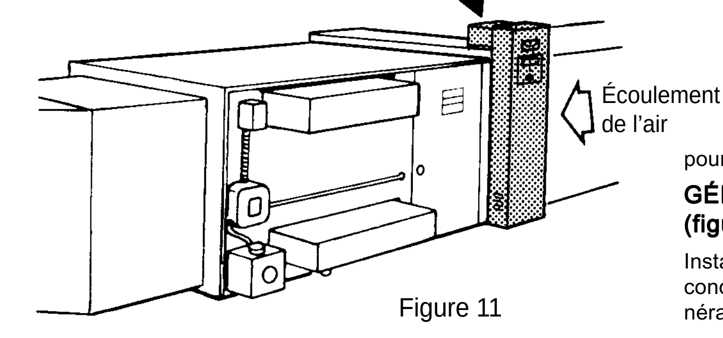


Figure 11

GÉNÉRATEUR HORIZONTAL (figure 11)

Installer le filtre verticalement dans la conduite de retour d'air, près du générateur.

DÉMONTER ET JETER L'ANCIEN FILTRE (figure 12)

REMARQUE : Le filtre peut être installé à l'intérieur de l'appareil de chauffage.

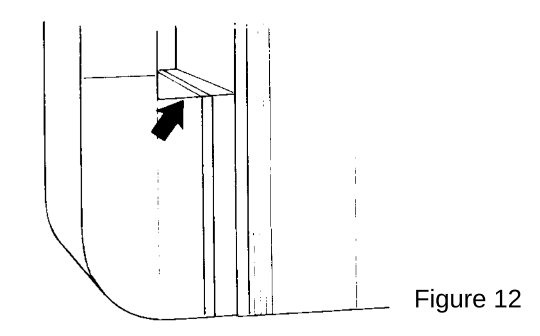


Figure 12

NETTOYER LE COMPARTIMENT DU VENTILATEUR

Il est recommandé de nettoyer le compartiment du ventilateur, le ventilateur ainsi que le boîtier du ventilateur afin d'assurer la circulation d'air propre.

INSTALLATION

Voici un exemple d'installation typique du filtre à air sur un générateur à caissons superposés (figure 8).

1. Déposer le filtre à air sur le plancher. Le poser debout, avec le capot du module d'alimentation orienté vers soi (figure 4). Pour une installation horizontale, coucher le filtre sur le plancher, ce qui aidera à visualiser la position relative des pièces.

   Assurer un dégagement suffisant pour câbler et réviser la boîte de raccordement (figure 13).
2. Dégager le loquet et détacher le module d'alimentation en le tirant par la poignée. Mettre le module d'alimentation de côté. Retirer les cellules collectrices et les préfiltres. Les mettre de côté en lieu sûr jusqu'à ce que l'installation du boîtier soit terminée.
3. Déposer le boîtier près du générateur. Agrandir au besoin l'ouverture du générateur pour qu'elle soit de la même grandeur que celle du boîtier.

   Si l'ouverture du générateur ne peut pas être agrandie, il faudra installer un raccordement de transition (figure 3).

   On peut fixer le boîtier à même le générateur (figure 13) ou à un collier de raccordement qui aura d'abord été installé sur la prise d'air du générateur par un assemblage en bout ou coulissant.

   Fixer le boîtier solidement à la prise d'air du générateur en faisant appel au moins à deux des trous de montage qui se trouvent de part et d'autre du boîtier.
4. Assembler en bout la conduite de retour d'air (habituellement une section coudée) et la face en amont du boîtier du filtre à air. Noter, dans le coude, l'utilisation d'aubes recourbées en tôle dans le but d'améliorer la distribution de l'air sur la face des cellules (figure 14).

REMARQUE : Une autre façon de fixer la conduite au boîtier consiste à modifier le boîtier (figure 15) en pliant les pattes à 90° vers l'extérieur pour ensuite fixer la conduite à ces pattes.

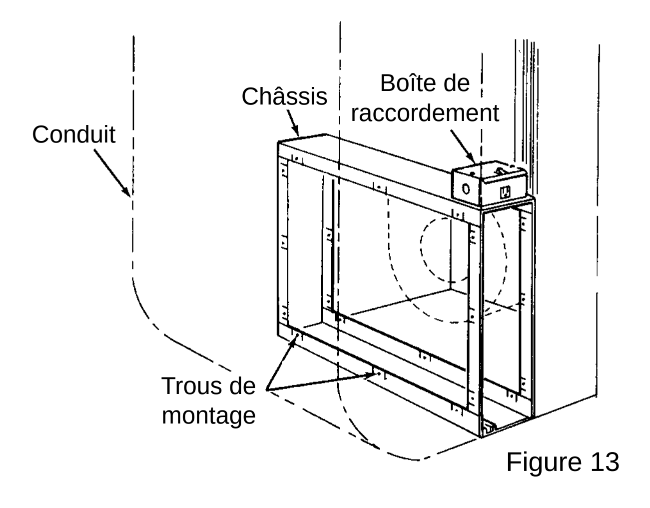


Figure 13

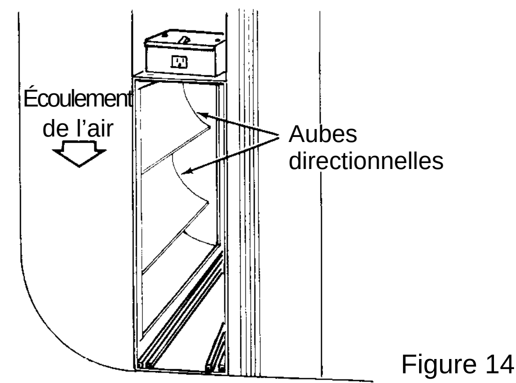


Figure 14

Les raccordements de transition

Faire appel à un raccordement de transition si la conduite ne peut pas être assemblée directement sur l'ouverture du boîtier. Pour assurer le plus grand rendement, il est préférable d'assurer une transition graduelle. Ne pas permettre plus de 28 cm au mètre (ou 4 po au pied linéaire), soit une pente d'environ 20 degrés (figure 3).

5. Raccorder la conduite verticale sur le coude. Coincer un bloc de bois entre le plancher et le coude afin de supporter ce dernier (figure 16).
6. Calfeutrer à l'aide de ruban entoilé tous les joints du système de retour d'air qui se trouvent en aval du filtre à air. Cela empêchera l'infiltration de poussière dans l'air. Le ruban est habituellement installé à l'extérieur des conduites, mais il peut aussi être installé à l'intérieur ou sur les deux faces.

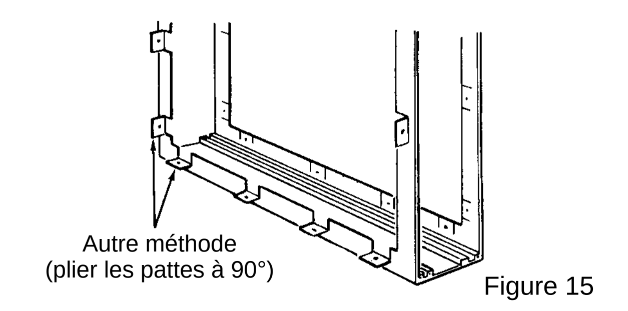


Figure 15

7. Une fois le boîtier installé, le filtre à air peut être raccordé sur le circuit d'alimentation électrique.

⚠MISE EN GARDE

L'installation de l'appareil doit respecter les codes électrique et autres codes en vigueur.

Avant de procéder à l'installation, prendre soin d'étudier et de bien comprendre les codes en vigueur.

Si ces instructions n'étaient pas suivies, des blessures graves, voire même un décès, pourraient survenir.

8. Puisque le filtre à air est doté d'un détecteur de débit d'air, il ne sera pas nécessaire de le raccorder aux commandes du générateur d'air chaud. Raccorder les fils aux bornes de commande de l'appareil de chauffage : (EAC-H) sur l'alimentation ; (EAC-N) sur le neutre ; et le boîtier métallique à la terre. Si un détecteur de débit d'air est requis, commander l'ensemble de détecteur F859-0381. Installer le dispositif et le raccorder à un circuit d'alimentation de 120 V C.A., 60 Hz. Un circuit de 20 ampères suffit amplement.
9. Enlever le couvercle de la boîte de raccordement et installer le manchon qui convient dans l'ouverture de 19 mm (3/4 po). Avec le courant d'alimentation coupé, acheminer les trois (3) fils et les raccorder à la boîte. Voir la figure 17.

   S'assurer que tous les fils sont serrés, que les connecteurs des fils sont installés correctement et que des manchons de caoutchouc sont utilisés pour prévenir l'usure des fils.

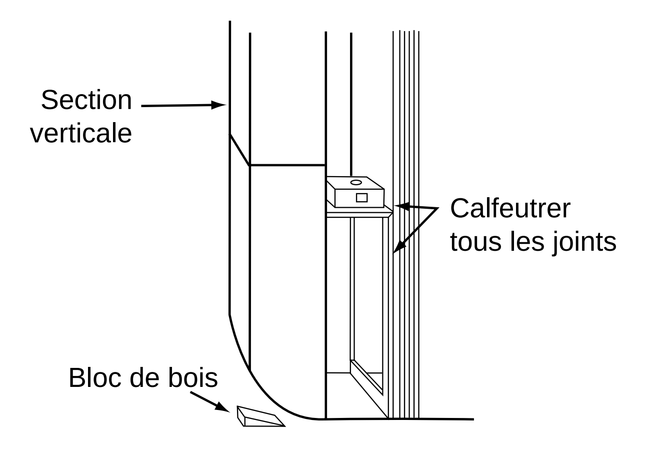


Figure 16

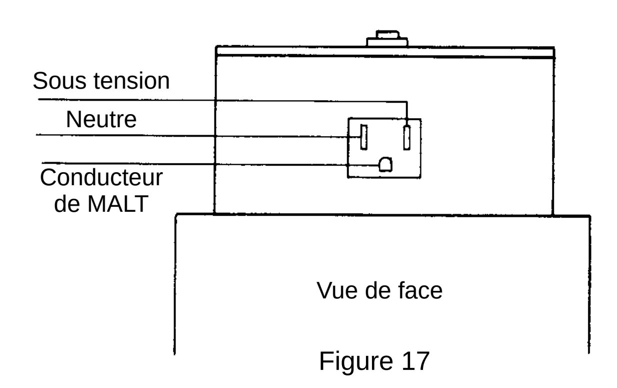


Figure 17

10. **Une fois le boîtier installé,** y introduire les préfiltres et les cellules (figure 19).

    REMARQUE : Le bouton de contact et les poignées des cellules doivent être orientés vers l'utilisateur, tandis que les fils ionisants doivent être orientés vers l'entrée d'air.
11. Installer le module d'alimentation de la façon suivante :

    Engager la bride qui se trouve en bas du rebord intérieur du module d'alimentation sur le rebord du boîtier. Fermer soigneusement le module d'alimentation en prenant soin de faire pénétrer les broches de raccordement dans les trous de la prise du boîtier. Une fois le module d'alimentation en place, engager le loquet et le bloquer en place.

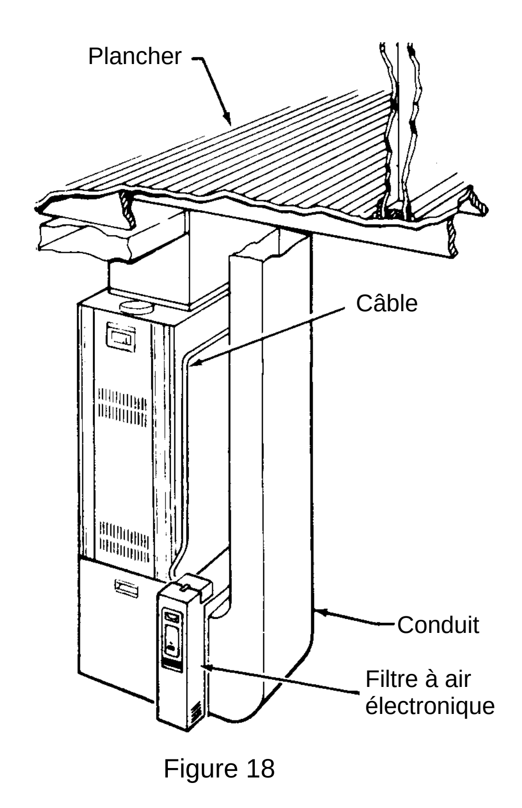


Figure 18

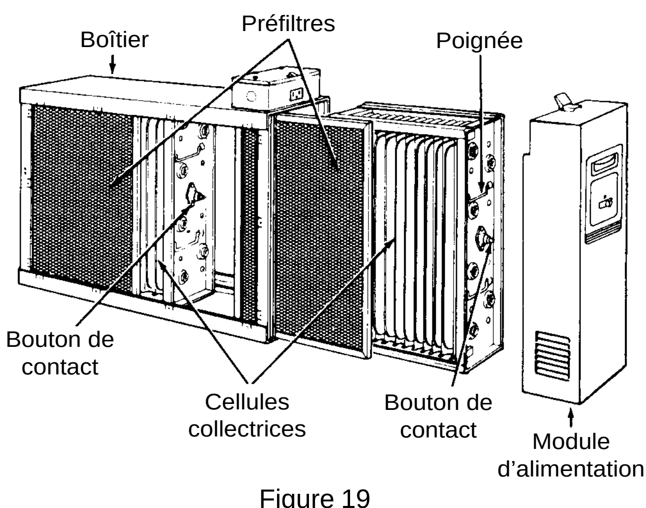


Figure 19

EXPLOITATION

1. S’assurer que le générateur d’air chaud est alimenté en courant de 120 V C.A. Placer l’interrupteur du filtre à air à la position MARCHE (ON) (figure 20).
2. Le filtre à air fonctionnera lorsque le ventilateur du système de chauffage est en marche. Un claquement pourra se faire entendre à l’occasion. Ce bruit normal signifie que l’appareil fonctionne correctement.
3. Le voyant de marche doit être allumé. S’il ne l’est pas, cela signifie que les cellules doivent être nettoyées ou encore que l’appareil est défectueux.

Si le voyant de marche ne s’allume pas après que les cellules aient été lavées et réinstallées, alors il est possible que celles-ci soient mouillées ou mal installées ou qu’elles nécessitent une révision.

REMARQUE : Il peut se produire à l’occasion un clignotement du voyant, accompagné par un claquement ou le dégagement d’étincelles. Cela se produit lorsque de grosses particules de saleté sont captées. Si l’arc électrique est continu, alors les cellules nécessitent un lavage ou une révision (voir le Guide de révision de base SST).

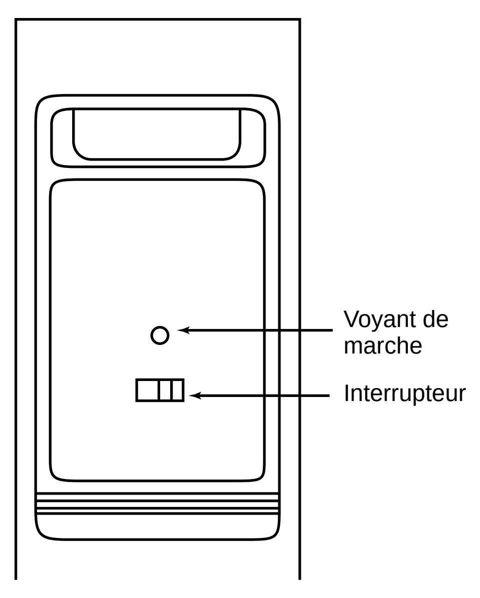


Figure 20

ENTRETIEN ET LAVAGE



⚠ ATTENTION

LE BOÎTIER ET LES CELLULES PEUVENT AVOIR DES BORDS COUPANTS.

Manipuler soigneusement les cellules lors de la révision ou de l’installation.

Si ces instructions n’étaient pas suivies, des blessures légères pourraient survenir.

Pour assurer le meilleur rendement possible du filtre à air, inspecter les cellules et les préfiltres mensuellement et les nettoyer si nécessaire. La période entre les nettoyages sera habituellement d’un à trois mois, selon les particularités de la résidence. Lorsque le nettoyage est requis, procéder de la façon suivante :

NETTOYAGE DES CELLULES

1. Mettre le système de ventilation à l’arrêt (OFF).
2. Placer l’interrupteur du module d’alimentation du filtre à air à la position d’arrêt (OFF) (figure 20). Attendre 15 secondes pour que la charge du module d’alimentation et des plaques soit éliminée.
3. Dégager le loquet qui se trouve sur le dessus du module d’alimentation. Écarter du boîtier le haut du module d’alimentation. Soulever ensuite le module pour le dégager du rebord inférieur du boîtier. Le mettre de côté.
4. Retirer les cellules et les préfiltres du boîtier. Faire tremper les cellules et les préfiltres entre 20 et 30 minutes dans une solution d’eau chaude et de détergent sans mousse.

   REMARQUE : Il est possible que les fils ionisants soient recouverts de saletés, ce qui diminue le rendement du collecteur. Essuyer chacun des fils avec un linge humide en prenant soin de ne pas les endommager.
5. Retirer les cellules et les préfiltres de la solution de trempage et les rincer à fond avec de l’eau propre.
6 Laisser les cellules et les préfiltres s’égoutter pendant un **minimum de 2 heures**. Incliner les cellules et les préfiltres afin d’accélérer le séchage.
7. Installer les cellules et les préfiltres dans le boîtier.
8. Installer le module d’alimentation. Mettre en marche le ventilateur de l’appareil de chauffage. Trente minutes plus tard, placer l’interrupteur du module d’alimentation à la position de marche (ON).

   À ce stade, il est possible qu’il y ait beaucoup de claquement et d’arcs électriques. Cela signifie que les cellules sont encore humides. Si le bruit dérange, éteindre l’appareil et attendre encore un peu avant de le remettre en marche afin de donner aux cellules et aux préfiltres le temps de sécher complètement. Dans certains cas, le voyant de marche restera éteint durant la période de mise en marche initiale, ce qui signifie aussi que les cellules ne sont pas sèches. Une fois le séchage terminé, le voyant de marche devrait rester allumé lorsque le ventilateur de chauffage est en marche.

REMPLACEMENT D'UN FIL IONISANT

Si un fil ionisant casse, le remplacer de la façon suivante :

1. Enlever tous les morceaux du fil brisé. S'assurer que les supports aux deux extrémités sont en bon état et qu'ils n'ont pas été déformés.
2. Accrocher le fil neuf sur un des supports.
3. Placer le doigt sur l'autre support (figure 21) et tenir le fil ionisant entre le pouce et l'index ou avec une pince à long bec. Appuyer sur le support à ressort. Accrocher le bout du fil sur la petite patte au bout du support, puis relâcher. S'assurer que le fil est retenu solidement aux deux extrémités.

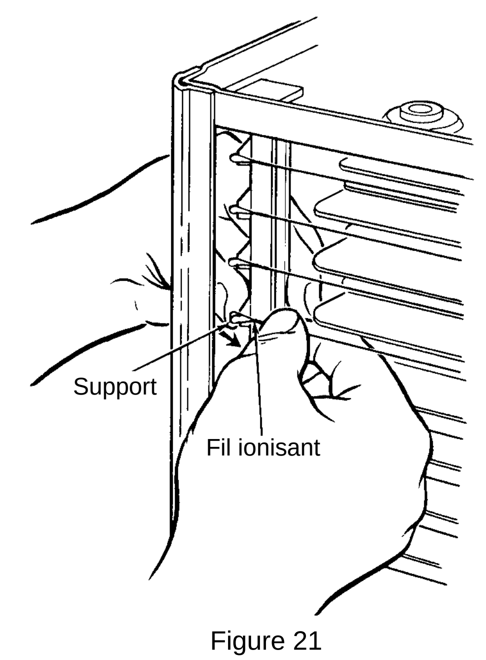


Figure 21

FICHE TECHNIQUE

CARACTÉRISTIQUE	SST1000	SST1400	SST1600	SST2000
Capacité nominale	600 à 1 200 pi^3/min	1 000 à 1 600 pi^3/min	1 000 à 2 000 pi^3/min	1 600 à 2 200 pi^3/min
Chute de pression maxi.	0,08 po C.E.	0,08 po C.E.	0,12 po C.E.	0,09 po C.E.
Poids des cellules	2 x 3,2 kg (7 lb) chacune	2 x 4,1 kg (9 lb) chacune	2 x 4,1 kg (9 lb) chacune	2 x 4,1 kg (9 lb) chacune
Poids, mod. alimentation	4,1 kg (9 lb)	4,1 kg (9 lb)	4,5 kg (10 lb)	4,5 kg (10 lb)
Poids de l'appareil	15,9 kg (35 lb)	19,1 kg (42 lb)	17,2 kg (38 lb)	20,4 kg (45 lb)
Puissance absorbée	40 watts (maxi.)	40 watts (maxi.)	40 watts (maxi.)	40 watts (maxi.)
Courant absorbé	120 V C.A., 60 Hz	120 V C.A., 60 Hz	120 V C.A., 60 Hz	120 V C.A., 60 Hz
Courant à la sortie @ 6450 V C.C. (nom.)	1,0 mA	1,2 mA	1,5 mA	1,7 mA
Ozone maxi. dégagé	0,05 ppm	0,05 ppm	0,05 ppm	0,05 ppm
Température nominale	4 à 52 °C (40 à 125 °F)	4 à 52 °C (40 à 125 °F)	4 à 52 °C (40 à 125 °F)	4 à 52 °C (40 à 125 °F)

GUIDE DE RÉVISION DE BASE SST

Ce guide répond à la plupart des questions des propriétaires. Si l'appareil continue de faire défaut suite à la vérification des points figurant ci-dessous, communiquer avec le centre de service le plus proche.

FONCTIONNEMENT	RÉVISION
Interrupteur en position de marche Ventilateur en marche Voyant de marche allumé	**Le filtre à air fonctionne correctement.**
Interrupteur en position de marche Ventilateur en marche Voyant de marche éteint	**1. Le filtre à air n'est pas alimenté en courant électrique.** A. Vérifier le fusible ou le coupe-circuit. B. S'assurer que le module d'alimentation est correctement installé et bloqué en place. **2. Court-circuit d'une cellule collectrice : couper le courant ; détacher le module d'alimentation ; retirer les cellules collectrices ; réinstaller le module d'alimentation ; rétablir l'alimentation (s'assurer que le ventilateur fonctionne).** A. Si le voyant de marche s'allume, vérifier si les cellules collectrices comportent un fil ionisant lâche, un isolant craquelé ou une plaque collectrice fléchie. B. Si le voyant de marche reste éteint, alors c'est le module d'alimentation qui est défectueux. Voir « Procédure de révision du module d'alimentation ».
Interrupteur en position de marche Ventilateur éteint Voyant de marche allumé	**1. Le détecteur de débit d'air est contaminé ou mal aligné.** A. Détacher le module d'alimentation et éliminer les contaminants à l'intérieur du manchon noir qui entoure le petit élément détecteur. B. S'assurer que le petit élément détecteur est bien centré dans le manchon. **2. Détecteur de débit d'air laissé hors circuit après une révision.**** **3. Panneau défectueux du détecteur de débit d'air.**
Formation excessive d'arcs en fonctionnement normal ; il est possible que le voyant de marche clignote	**1. Cellules collectrices mouillées.** A. Avant de rétablir le courant, attendre que les cellules collectrices aient séché après leur nettoyage. **2. Cellules collectrices endommagées.** A. Retirer les cellules et vérifier si elles comportent un fil ionisant lâche, un isolant craquelé ou une plaque collectrice fléchie. **3. Cellules collectrices sales.** A. Nettoyer les cellules de la manière indiquée dans le présent guide. **4. Module d'alimentation défectueux (voir « Procédure de révision du module d'alimentation »).**
**Remarque : Le filtre à air est doté d'un détecteur de débit d'air qui allume et éteint l'appareil suivant le fonctionnement du ventilateur. Ce détecteur peut avoir été mis hors circuit pendant une révision et laissé ainsi par inadvertance.	

⚠MISE EN GARDE

Ne pas tenter de réparer l'appareil avant de s'être complètement familiarisé avec les outils et les équipements requis, avec les exigences en matière de raccordements aux services publics ainsi qu'avec les dangers qui sont présents.

Pour réparer l'appareil, il est recommandé de faire appel à un fournisseur de services agréé.

Si ces instructions n'étaient pas suivies, les performances de l'appareil pourraient être réduites et des blessures graves, voire même un décès, pourraient survenir.

Le présent guide décrit les vérifications à effectuer dans le but d'aider aux techniciens à identifier et à corriger tout problème qui pourrait rendre le filtre à air inefficace ou hors service. Certains composants du filtre à air peuvent être remplacés, comme le module d'alimentation à haute tension et le détecteur de débit d'air. Cela permet au réparateur de remplacer tout simplement un composant défectueux au lieu de tenter de le réparer sur place.

On peut effectuer toutes les mesures de tension à l'aide d'une sonde C.C. à haute tension et d'un multimètre, comme par exemple un appareil Simpson 260 ou équivalent.

Pour vérifier le module d'alimentation, on peut mettre le détecteur de débit d'air hors circuit. Cela permet de mettre le module d'alimentation sous tension sans que l'air ne circule sur le thermistor détecteur (voir la figure 23).

REMARQUE : Effectuer tous les essais avec le cavalier réducteur d'ozone intact.

REMARQUE : Lors de la révision des composants du module d'alimentation, tout le câblage doit être conforme aux spécifications de fabrication.

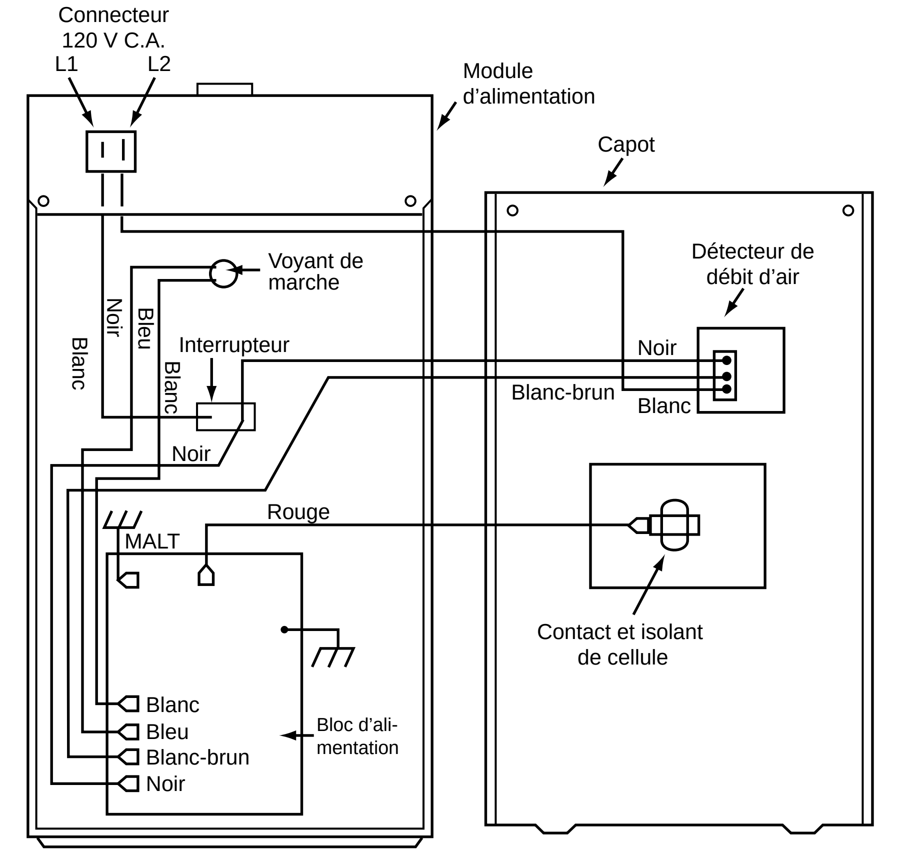


Figure 22

Spécifications du module d'alimentation

Le bloc d'alimentation à circuits intégrés n'est pas conçu pour permettre le remplacement de composants individuels ; il doit être remplacé par un bloc enfichable complet.

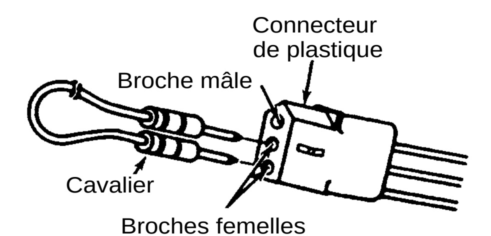
Tension absorbée : 120 V C.A., 60 Hz
Sortie du voyant : 1,5 à 2,5 V C.C.
Sortie HT : 6 450 V C.C. (nom.)

Spécifications des cellules collectrices

1 000 pi³/min : 1,0 mA à 6 450 V C.C.
1 400 pi³/min : 1,2 mA à 6 450 V C.C.
1 600 pi³/min : 1,5 mA à 6 450 V C.C.
2 000 pi³/min : 1,7 mA à 6 450 V C.C.

PROCÉDURE DE RÉVISION DU MODULE D'ALIMENTATION

1. Mettre l'interrupteur à la position d'arrêt (OFF) et détacher le module d'alimentation du boîtier.
2. Si un détecteur de débit d'air est installé, l'identifier et retirer le capot du module d'alimentation. Si aucun détecteur de débit d'air n'est installé, passer à l'étape 4.
3. Relier à l'aide d'un cavalier les deux broches femelles (fil blanc à fil blanc-brun), comme le montre la figure 23.



Mise hors circuit du détecteur de débit d'air au niveau de la prise.

Figure 23

4. Placer le module d'alimentation sur un établi bien isolé. Attacher la sonde négative (-) du multimètre au boîtier métallique et la sonde haute tension au contact à haute tension du capot arrière du module d'alimentation. Alimenter le module en courant C.A. à l'aide d'une rallonge, puis faire passer l'interrupteur à la position de marche (ON). **Tenir ses mains et ses outils à l'écart du contact à haute tension.**
5. Si le voyant de marche s'allume et que la tension de sortie se situe entre 6 100 et 6 800 V C.C., alors le module d'alimentation est en bon état.
6. Si la tension est correcte mais que le voyant de marche ne s'allume pas, alors remplacer le voyant.

ESSAI DES CELLULES

1. Placer sur un établi bien isolé la cellule collectrice avec le bouton de contact orienté vers le haut.
2. Choisir un module d'alimentation (avec détecteur de débit d'air hors circuit et cavalier réducteur d'ozone intact) dont la tension à la borne de la cellule est entre 6 100 et 6 800 V C.C. sans cellule.
3. Placer le module d'alimentation sur la cellule collectrice en s'assurant qu'il y a contact entre les bornes des deux dispositifs.
4. À l'aide d'une rallonge ordinaire, alimenter le module d'alimentation en courant de 120 V C.A. Placer l'interrupteur sur MARCHE (ON).
5. Attacher la sonde négative (-) du multimètre au boîtier métallique de la cellule. À l'aide de la sonde à haute tension, mesurer la tension aux fils ionisants ou aux plaques collectrices des cellules. Elle doit mesurer entre 6 100 et 6 800 V C.C.

   REMARQUE : Une cellule neuve peut entraîner pendant un court laps de temps une tension inférieure à la normale. Pour obtenir une mesure plus exacte, « vieillir » la cellule en y faisant passer un courant à haute tension pendant 15 à 30 minutes.

6 Si la tension est inférieure à 6 100 V C.C., vérifier si la cellule comporte des corps étrangers, un fil ionisant brisé, un isolant craquelé ou une plaque collectrice fléchie ou lâche. Laver les cellules si nécessaire. Si le voyant de marche reste ÉTEINT, remplacer la cellule collectrice.

ESSAI DU DÉTECTEUR DE DÉBIT D'AIR

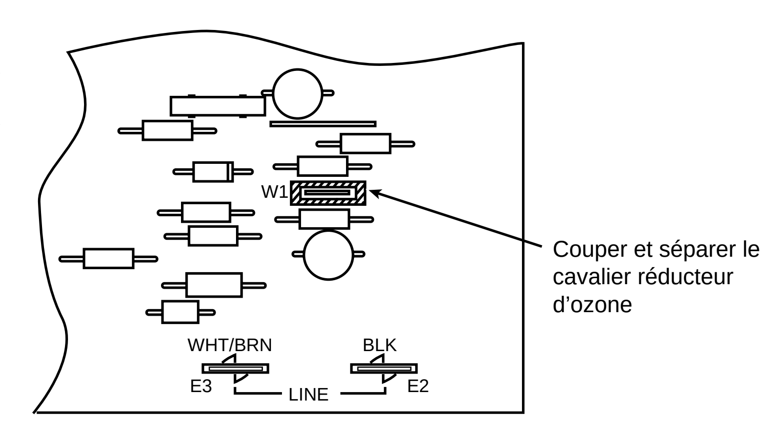
1. Brancher un multimètre réglé pour une lecture de 120 V C.A. sur les bornes « LINE » du bloc d'alimentation.
2. Alimenter la fiche du module d'alimentation en courant de 120 V C.A. et placer l'interrupteur sur marche (ON).
3. Souffler sur le thermistor du détecteur de débit d'air ; le multimètre devrait afficher 120 V C.A. Cesser de souffler ; la lecture de tension devrait revenir à zéro en 10 à 15 secondes.
4. Si la tension prévue n'a pas été enregistrée à l'étape 3, débrancher le courant qui alimente le module d'alimentation. Identifier le détecteur de débit d'air et retirer le capot du module d'alimentation. Débrancher le connecteur de plastique à trois broches. Relier à l'aide d'un cavalier les deux broches femelles (fil blanc à fil blanc-brun), comme le montre la figure 23. Alimenter à nouveau le bloc d'alimentation. Placer l'interrupteur sur MARCHE (ON).
   A. Si le multimètre affiche 120 V C.A., remplacer le détecteur de débit d'air.
   B. Si le multimètre n'enregistre pas 120 V C.A., alors le problème n'est pas dû au détecteur de débit d'air. Vérifier à nouveau le câblage principal.

REMARQUE : Le détecteur de débit d'air est conçu pour fonctionner à une température ambiante de 18 à 49 °C (65 à 120 °F). Il n'est pas recommandé de l'utiliser à une température inférieure ou supérieure.

RÉDUCTION DE L'OZONE

En règle générale, tous les filtres à air électroniques dégagent une petite quantité d'ozone qui est inférieure aux limites établies. Certains clients noteront une odeur, particulièrement à haute altitude ou à faible débit.

Le module d'alimentation est doté d'un cavalier en forme de boucle identifié par W1 (figure 24). Si des plaintes de cette nature se manifestent, couper ce cavalier et en séparer les brins. Le module d'alimentation limitera alors la puissance d'exploitation maximale de l'appareil à un niveau plus faible.



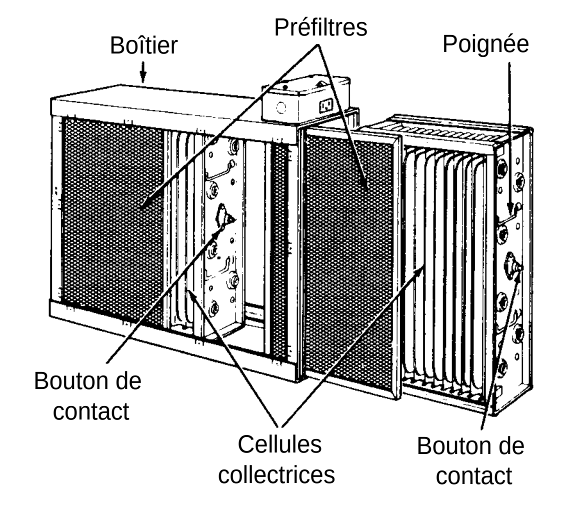
Cavalier réducteur d'ozone

Figure 24

ENSEMBLES DE MISE À NIVEAU DU FILTRE À AIR

INSTALLATION

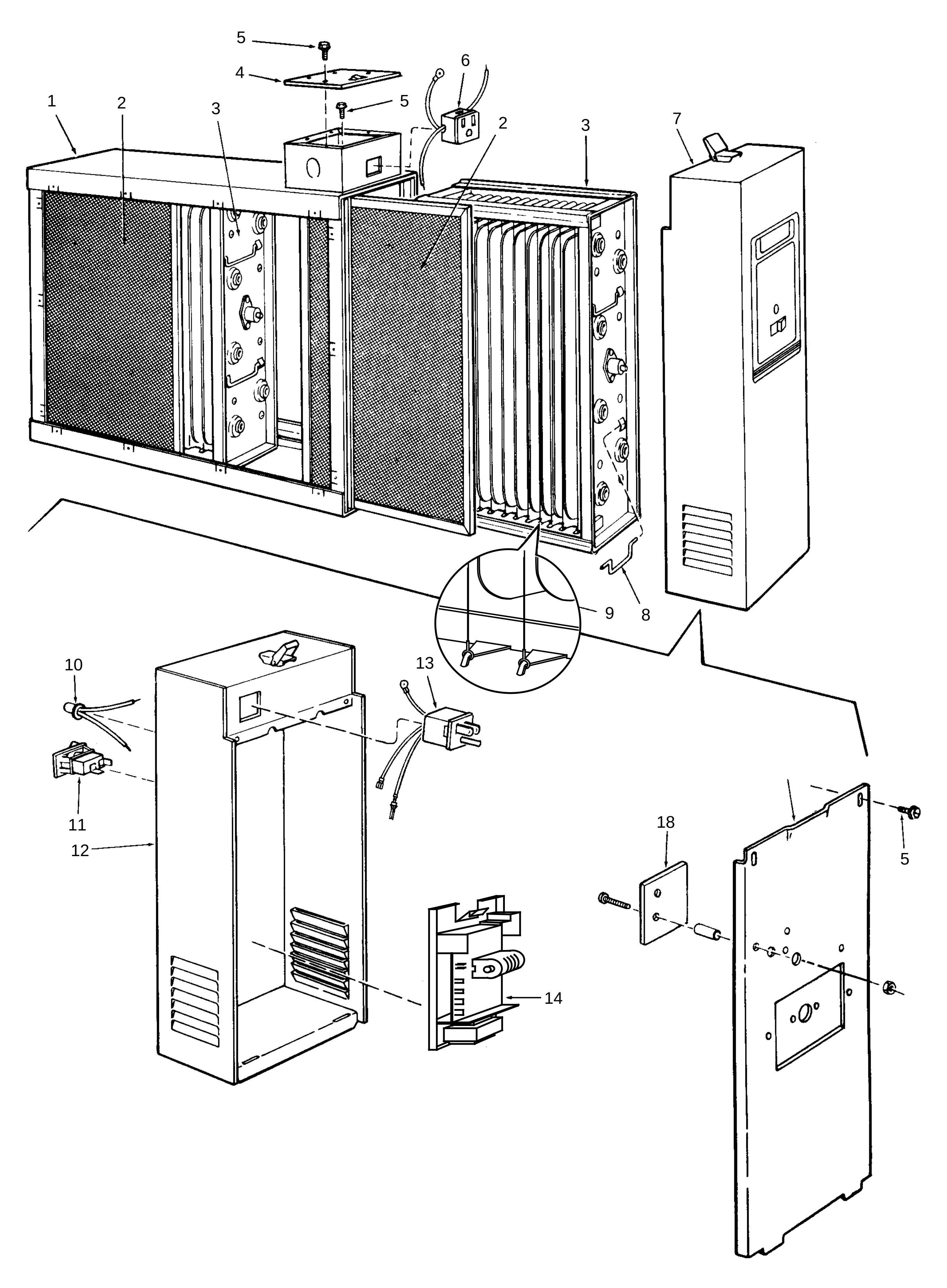
1. Retirer les deux préfiltres de l'emballage et les introduire dans les glissières du boîtier situées du côté opposé à l'appareil de chauffage. Ceux-ci servent à capter les grosses particules qui sont présentes dans l'air avant qu'elles n'atteignent les cellules collectrices.
2. Introduire les deux cellules collectrices dans le boîtier, derrière les préfiltres. S'assurer que les fils ionisants se trouvent directement derrière les préfiltres afin que les particules puissent recevoir leur charge électrique dès que l'air quitte ceux-ci.
3. Détacher le capot de la boîte de raccordement du module d'alimentation et ouvrir une entrée permettant d'acheminer le fil au connecteur femelle.
4. Orienter le connecteur avec la prise de terre en bas, comme le montre la figure 17 (page 7), puis passer les fils par l'ouverture du connecteur dans la boîte de raccordement. Loger le connecteur dans l'ouverture jusqu'au déclic.
5. Relier au boîtier les fils de terre du connecteur et de l'ensemble en utilisant un rivet et une rondelle de la manière suivante :
   a) Poser la rondelle sur le rivet ;
   b) Raccorder le borne du fil de terre sur le rivet ;
   c) Raccorder la borne du fil de terre du connecteur sur le rivet ;
   d) Introduire le rivet dans le trou de la boîte de raccordement et le fixer en place.



CÂBLAGE

5. Pour le câblage, aller à la page 7 et suivre les étapes 7, 8 et 9.
6. Installer le module d'alimentation en suivant l'étape 11 de la page 7.
7. Pour utiliser l'appareil, passer à la page 8, Exploitation.

PIÈCES DE RECHANGE



LISTE DE PIÈCES DES FILTRES À AIR ÉLECTRONIQUES

Au moment de commander des pièces de rechange, toujours préciser les renseignements suivants.

1. Le NUMÉRO DE LA PIÈCE ;
2. La DESCRIPTION DE LA PIÈCE ;
3. Le NUMÉRO DE MODÈLE ;
4. Le NOM DE L'APPAREIL : Filtre à air électronique.

Toujours commander à l'aide du NUMÉRO DE PIÈCE . . . et non du REPÈRE.

REPÈRE	DESCRIPTION	NUMÉRO DE PIÈCE			
		SST1000	SST1400	SST1600	SST2000
1	Boîtier	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
2	Préfiltre	• F825-0431	• F825-0432	• F825-0337	• F825-0338
3	Cellule collectrice	• F811-0398	• F811-0397	• F811-0321	• F811-0319
4	Capot de boîte de raccordement	F838-0072	F838-0072	F838-0072	F838-0072
5	* Vis n° 6 x 3/8	------	------	------	------
6	Connecteur femelle	F818-0053	F818-0053	F818-0053	F818-0053
7	Module d'alimentation	F858-1021	F858-1022	F858-1023	F858-1024
8	Poignée de cellule	F832-0039	F832-0039	F832-0039	F832-0039
9	Fil ionisant	F843-0484	F843-0484	F843-0500	F843-0500
10	Voyant	F844-0130	F844-0130	F844-0130	F844-0130
11	Interrupteur	F876-0202	F876-0202	F876-0202	F876-0202
12	Boîtier de module d'alimentation	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
13	Connecteur mâle	F827-0026	F827-0026	F827-0026	F827-0026
14	Bloc d'alimentation	F858-1002	F858-1002	F858-1002	F858-1002
15	Capot de module d'alimentation	F820-0098	F820-0098	F820-0220	F820-0220
16	† Manuel	37-6373	37-6373	37-6373	37-6373
17	† Filtre à charbon (avec pinces)	F825-0466	• F825-0467	• F825-0468	• F825-0469
18	Détecteur de débit d'air (ensemble)	F859-0381	F859-0381	F859-0381	F859-0381

* Article de quincaillerie ordinaire
• Deux (2) requis
† Non illustré

RAPPEL DE LAVAGE

Le lavage régulier est essentiel pour assurer le rendement optimal de l'appareil. Pour la plupart des installations, un lavage à fond mensuel est suffisant. Un lavage plus ou moins fréquent pourra être indiqué en présence de moquettes neuves, de poussière de plâtre ou de fumée de cigarette excessive, etc. (Voir les instructions de lavage à la page 8, section Entretien.)

Année	JAN	FÉV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOÛ	SEP	OCT	NOV	DÉC
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												
20___												

AVIS AUX CONSOMMATEURS

Filtre à air électronique
White-Rodgers

Cher consommateur,

White-Rodgers tient à vous remercier d'avoir acheté un filtre à air électronique de marque White-Rodgers ou un produit qui contient un tel filtre. White-Rodgers ne propose pas une garantie qui protège directement les consommateurs. Cependant, l'entreprise garantit ses produits auprès des grossistes et des fabricants qui utilisent ses produits. Pour savoir comment cette garantie peut vous avantager, nous vous prions de communiquer directement avec votre grossiste ou avec le fabricant de votre équipement.

Veuillez agréer, cher client, nos salutations les plus distinguées.

White-Rodgers



www.white-rodgers.com